Manuel d'utilisation

SDMO

Coffret de commande

TELYS 2

V 1.1.0.
01/03/2009

33502019801_2_1



1 Présentation du TELYS

1.1 Présentation

Le TELYS est un automate de contrôle / commande destiné à la conduite du groupe électrogène.
Cet automate, alimenté en 12V ou 24V courant continu, est intégré dans les pupitres suivants :

NT 2500 Calibre disjoncteur ≤ 125 A	NT 3500 Calibre disjoncteur ≤ 250 A	NT 4500 Calibre disjoncteur ≥ 250 A (1)



Fig. 1.1 – Présentation des pupitres

En application spéciale, le TELYS peut être monté en armoire séparée du groupe électrogène (longueur maximale du câblage entre l'armoire de commande et le groupe : 40 mètres).
Enfin, le TELYS est multilingue en standard (français, anglais, espagnol, portugais, allemand et chinois) et peut intégrer certaines langues spécifiques.
(1) au delà de 630 A, le disjoncteur n'est pas intégré dans le pupitre.

1.2 Conditions d'utilisation

Les conditions d'utilisation sont :

- ✓ Température de fonctionnement : -20 à +60℃
- ✓ Température de stockage: -20 à +70℃
- ✓ Hygrométrie
  - o 95% à 45℃
  - o 70% à 50℃
  - o 50% à 60℃

Les cartes électroniques du TELYS sont protégées pour résister aux atmosphères qui favorisent la formation de condensation (tropicalisation).

1.3 Conformité aux exigences légales et réglementaires

L'automate TELYS est conforme aux normes ci-dessous :

Conformité aux directives et normes européennes ou internationales :

- ✓ Normes génériques CEM EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4 (émission et immunité)
- ✓ Normes BASSE TENSION
- ✓ Tenue au brouillard salin suivant la norme EN68011-2-11
- ✓ Indice de protection du TELYS monté sur le pupitre : IP31 avec le capot souple de protection des ports USB en place (suivant EN 60529)

Nota :
Directives du parlement européen relatives aux Equipements Électriques et Électroniques (DEEE) :

- ✓ Limitation des Substances Dangereuses dans les Equipements Electriques et Electroniques (LSDEEE ou RoHS) *(Directive 2002/95/CE du 27 janvier 2003)*
- ✓ Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). *(Directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003)*

Les groupes électrogènes et leurs composants n'entrent pas dans le champ d'application de ces deux directives.



2 Description

2.1 Configuration standard

Le TELYS est composé d'un plastron en polycarbonate, d'un écran, de LEDs de signalisation, d'organes de commande et de cartes électroniques.
Les liaisons fonctionnelles sont les suivantes :

Relais Surveillance Tension Réseau

Carte Ajustage Vitesse – Tension

Mesures Tension/Intensité

Moteur

Carte Entrées / Sorties

Alternateur

Disjoncteur motorisé
ou
Inverseur Normal / Secours



2.1.1 Présentation de la face avant

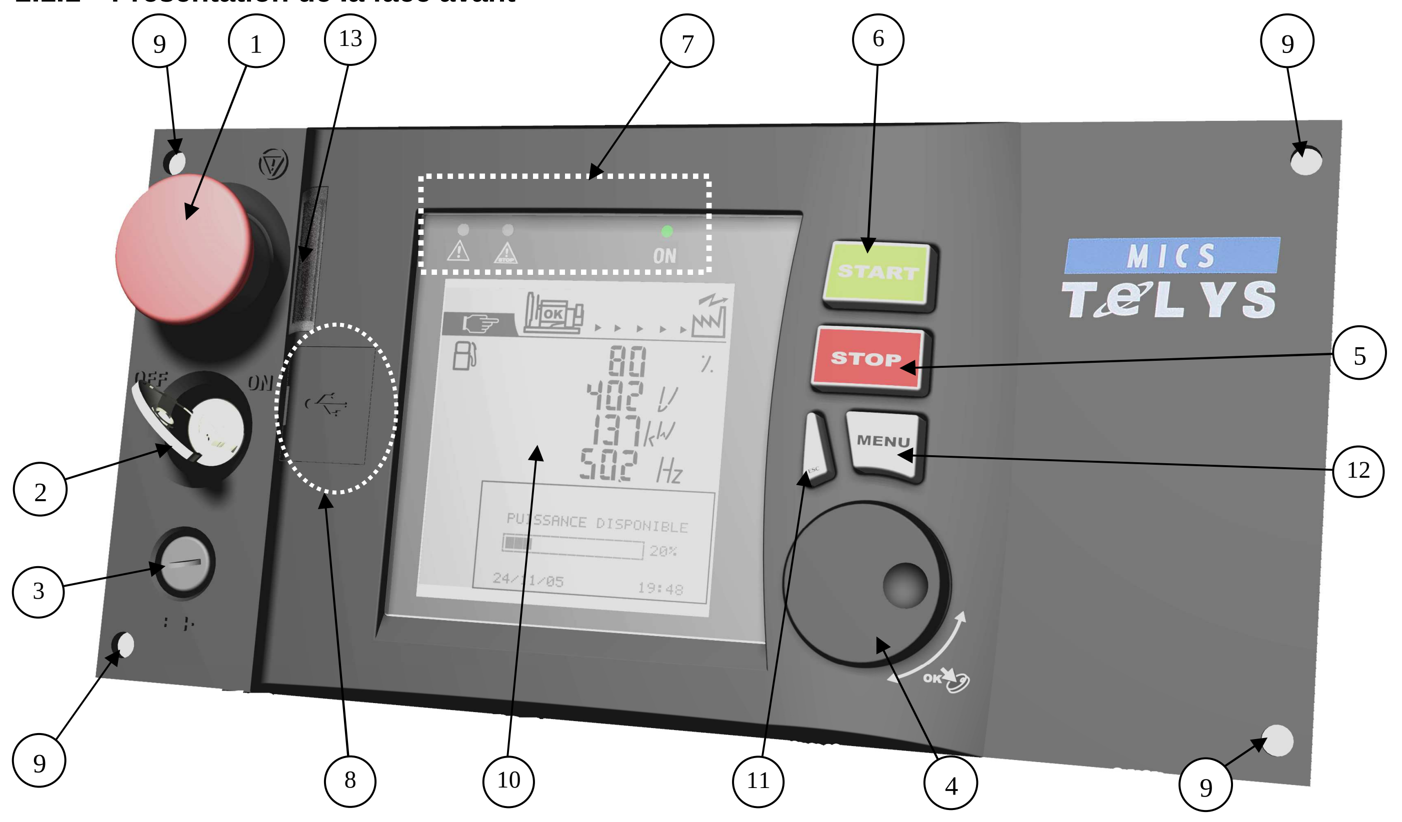


Fig. 2.1 – Présentation de la face avant

1 Bouton d'Arrêt d'Urgence (AU) permettant d'arrêter le groupe électrogène en cas de problème susceptible de mettre en danger la sécurité des personnes et des biens.
2 Commutateur à clé de mise sous / hors tension du module.
3 Fusible de protection de la carte électronique.
4 Molette de défilement et de validation permettant le défilement des menus et des écrans avec validation par simple pression sur la molette.
5 Bouton STOP permettant sur une impulsion d'arrêter le groupe électrogène.
6 Bouton START permettant sur une impulsion de démarrer le groupe électrogène.
7 LEDs de mise sous tension et de synthèse des alarmes et défauts.
8 Emplacement des ports USB.
9 Vis de fixation.
10 Ecran LCD pour la visualisation des alarmes et défauts, états de fonctionnement, grandeurs électriques et mécaniques.
11 Bouton ESC : retour à la sélection précédente et fonction RESET de défaut.
12 Bouton MENU permettant l'accès aux menus.
13 Eclairage du bouton d'arrêt d'urgence.



Fig. 2.2 – Présentation des LEDs

Une LED allumée signifie :
1 Présence d'une Alarme (couleur jaune, clignotant).
2 Présence d'un Défaut (couleur rouge, clignotant).
3 Module sous tension (couleur verte, allumée fixe).

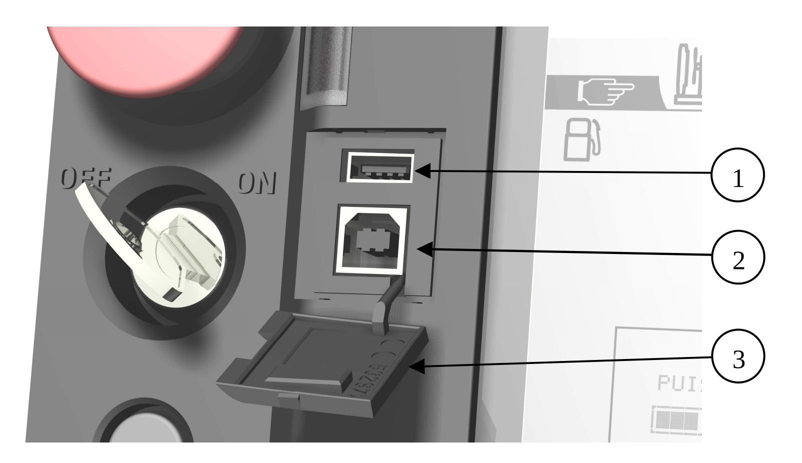
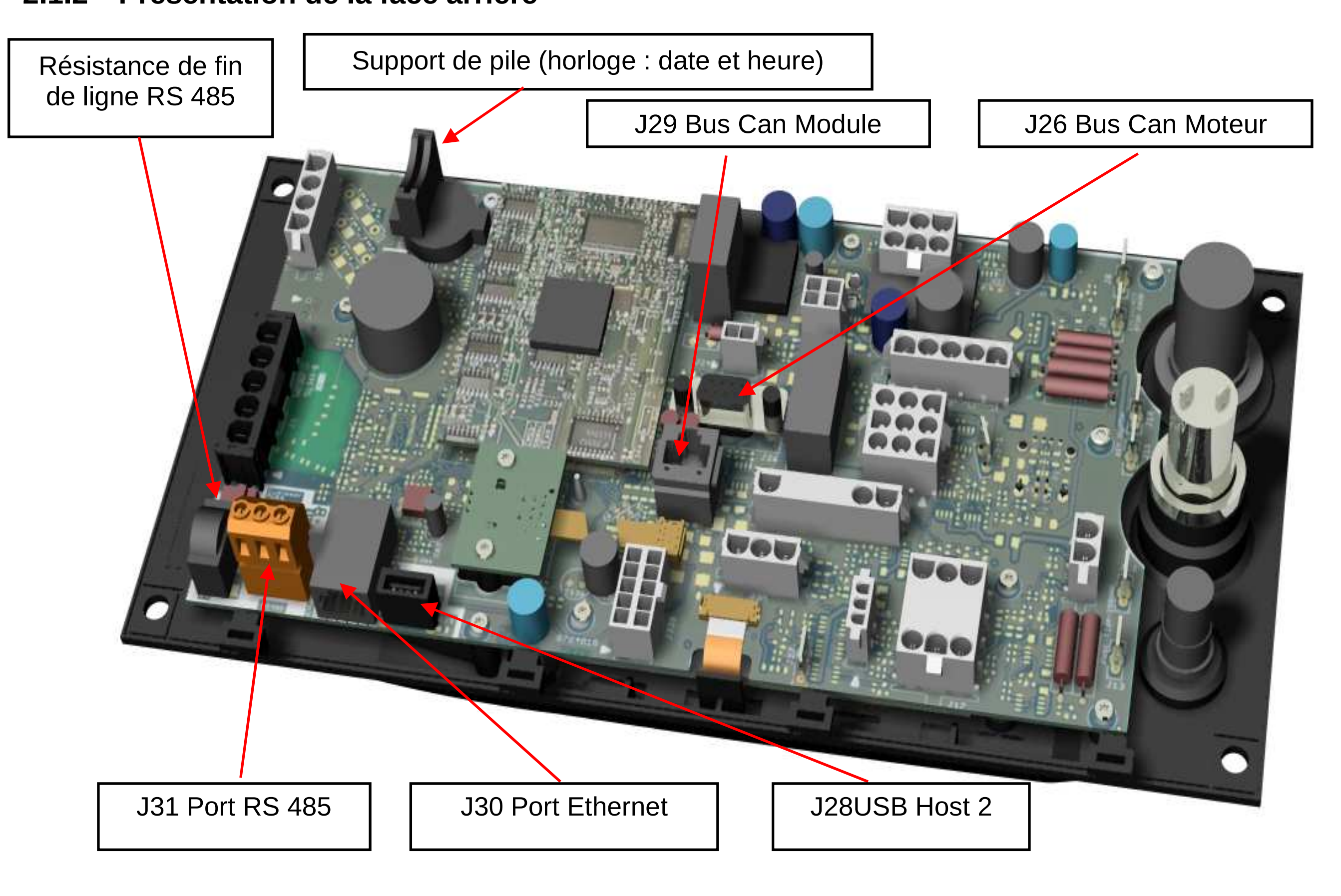


Fig. 2.3 – Détail des ports USB

1 Connexion pour clé USB (HOST) : transfert de fichiers entre clé USB et TELYS et inversement.
2 Connexion pour micro-ordinateur (DEVICE) :
- ➢ transfert de fichiers entre PC et TELYS et inversement,
- ➢ alimentation électrique du module de base.

3 Cache de protection.

2.1.2 Présentation de la face arrière



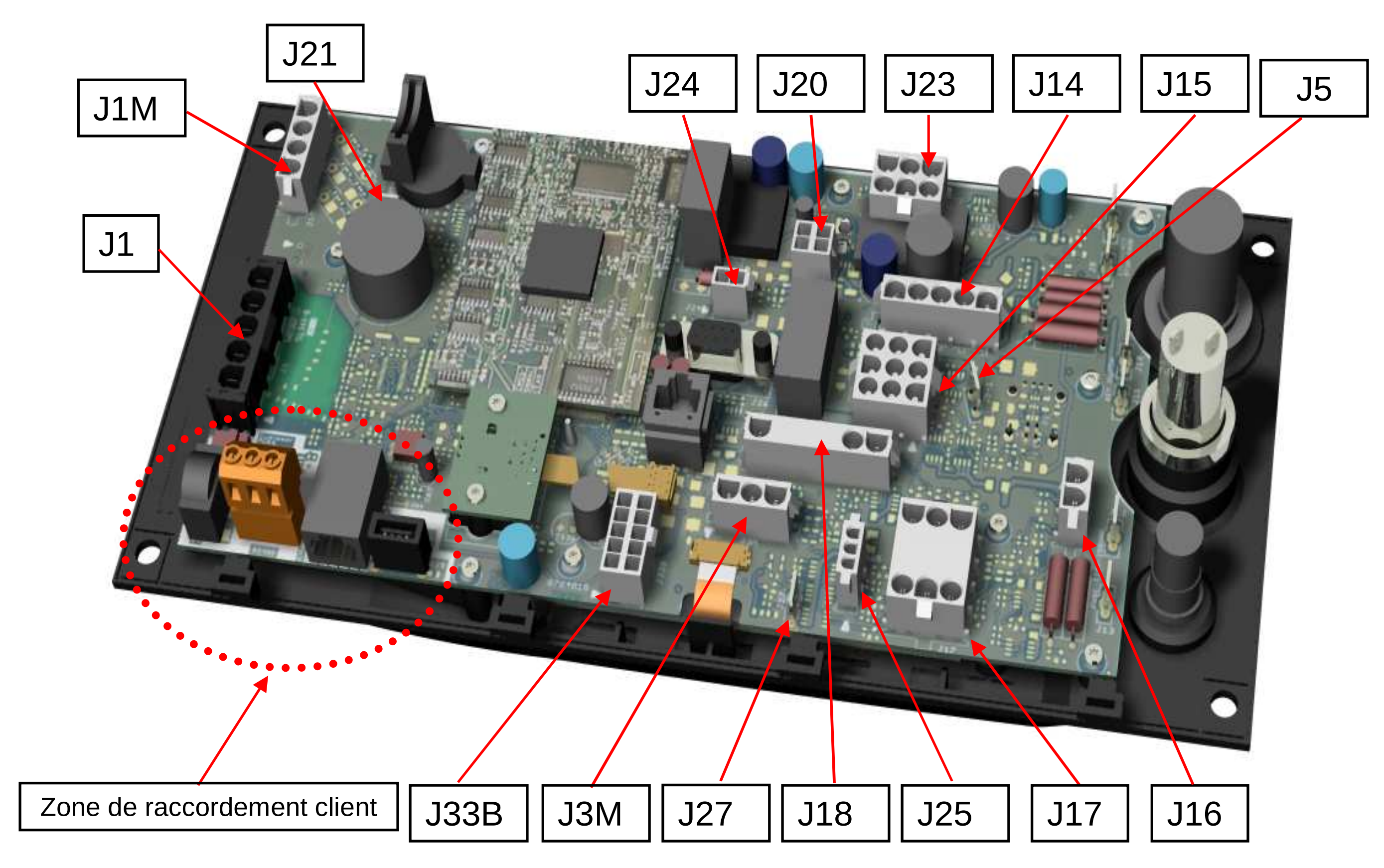


Fig. 2.4 – Présentation de la face arrière

Les connexions sont les suivantes :

Raccordement usine

- J1 : mesure tension groupe électrogène
- J1M : mesure intensité groupe électrogène
- J3M : indications analogiques : pression huile, température liquide de refroidissement et niveau carburant
- J5 : connexion à la masse
- J14 : connexions par défaut : chargeur batterie, ordre extérieur de démarrage et commande de préchauffage
- J15 : option pack report (groupe prêt à débiter, défaut général et alarme générale), sortie courant continu pour alimentation de certaines options, entrée logique paramétrable
- J16 : arrêt d’urgence extérieur
- J17 : autres paramètres moteur (défaut pression huile, température eau, niveau bas carburant, excitation alternateur de charge, thermostat préchauffage eau), sorties logiques et alimentation de la carte de base (Full Range)
- J18 : utilisé pour moteurs communicants : alimentation carte de base (Restricted Range) et sortie arrêt d’urgence groupe
- J20 : 4 entrées TOR (tout ou rien) paramétrables
- J21 : 1 sortie TOR paramétrable
- J23 : indications niveau carburant et alarme niveau bas carburant (en fonction des moteurs) et ampèremètre batteries (tous moteurs)
- J24 : entrée surcharge / court-circuit
- J25 : température huile (indication et défaut)
- J26 : Bus Can Moteur
- J27 : entrée logique niveau bac de rétention
- J29 : Bus Can Module : connexion au module optionnel d’entrées / sorties logiques
- J33B : carte ajustage vitesse / tension

Raccordement client
Une zone de raccordement permet d’effectuer les raccordements nécessaires à la conduite du groupe à distance (options). Cette zone est repérée sur la carte par une couleur blanche. De plus, elle est identifiée sur la carte par le libellé « customer area » (zone client).

- J28 USB Host 2 : connexion avec clé USB (identique à la connexion en face avant)
- J30 Port Ethernet : raccordement client pour la communication
- J31 Port RS 485 : raccordement client pour la communication

Nota : toutes les entrées / sorties logiques peuvent être paramétrées, à l’exception des sorties commande démarreur et électrovanne fuel qui sont dédiées.

2.1.3 Description de l'écran

L'écran est rétro-éclairé et ne nécessite aucun réglage de contraste. Cet écran est découpé en 4 zones.

AUTO

OK

RPM kW kVAr

°C °F

PSI BAR F

A Hz

N°SERIE :08030010000
SOFT :5.3.5
TENSION NOMINALE :400V
FREQUENCE :50Hz
P NOMINALE :320kW
REGIME NEUTRE :TNS

Fig. 2.5 – Description de l'écran (exemple)

❶ Zone 1 : dans cette zone, apparaissent les états du groupe électrogène,

❷ Zone 2 : dans cette zone, apparaissent les pictogrammes correspondant aux grandeurs mesurées et les pictogrammes Alarmes et Défauts,

❸ Zone 3 : dans cette zone, apparaissent les valeurs mesurées correspondant aux grandeurs mesurées avec les unités de mesure correspondantes,

❹ Zone 4 : dans cette zone, apparaissent les messages liés à la conduite du groupe et aux menus.

Nota : les indications de mesures, d'alarmes, de défauts ainsi que les messages et menus liés à la conduite du groupe électrogène dépendent de l'équipement de chaque groupe. Certains écrans présentés peuvent donc être inexistants.

2.1.4 Description des pictogrammes de la zone 1

Pictogrammes de la zone 1

Pictogrammes	Affichage	Conditions d'activation
Mode « MANU »	Fixe	TELYS en mode manuel (MANU)
	Clignotant	Pendant 5 secondes lors du passage du mode AUTO au mode MANU
Mode « AUTO »	Fixe	TELYS en mode automatique (AUTO)
	Clignotant	Pendant 5 secondes lors du passage du mode MANU au mode AUTO
	Clignotant	Groupe en cours de démarrage
	Fixe	Groupe démarré
OK	Fixe	Groupe stabilisé (tension et fréquence)
	Clignotant (impression d'un mouvement permanent de la gauche vers la droite)	Le groupe débite sur l'utilisation
	Fixe	L'utilisation est alimentée
	Non utilisé	
	Non utilisé	

2.1.5 Description des pictogrammes de la zone 2

Pictogrammes d'alarmes et de défauts de la zone 2

Tous les pictogrammes de cette zone sont activés lors de l'initialisation du TELYS.

Données affichées			
Indication niveau fuel			
Alarme / Défaut niveau bas fuel		Alarme / Défaut niveau haut fuel	
Indication niveau / température liquide de refroidissement			
Alarme Défaut niveau bas	Alarme Défaut niveau haut	Alarme Défaut température élevée	Alarme Défaut manque pré-chauffage
Batterie			
Mini tension batterie (clignotant)	Maxi tension batterie (clignotant)	Indicateur charge batterie (défilement)	
Indicateur de pression d'huile / indicateur de température d'huile			
Alarme / Défaut pression d'huile	Alarme / Défaut niveau haut ou bas huile	Alarme / Défaut température huile haute ou basse	
Arrêt d'urgence			
Défaut arrêt d'urgence			
Surcharge ou court-circuit			
Ouverture du disjoncteur suite à surcharge ou court-circuit			
Vitesse de rotation du moteur			
Défaut de sous vitesse	Défaut de survitesse	Défaut de non démarrage	

2.1.6 Description des pictogrammes de la zone 3

Pictogrammes de la zone 3

Tous les pictogrammes de ces zones sont activés lors de l'initialisation du TELYS. Les pictogrammes ci-dessous sont présentés à titre d'exemple.

Groupe à l'arrêt

N° écran	Pictogrammes	Données affichées
P1	80 % 11 °C 25.2 V 12 °C	Indication Niveau Fuel Indication de Température liquide de refroidissement Haute température (HT) (unités suivant menu paramétrage) Indication Tension Batterie Indication de Température d'Huile (unités suivant menu paramétrage)

Démarrage groupe ou groupe démarré ou arrêt groupe en cours

N° écran	Pictogrammes	Données affichées
P2	600 RPM 48 °C 1.7 BAR 43 °C	Indication Vitesse Moteur Indication de Température de liquide de refroidissement Haute Température (unités suivant menu paramétrage) Indication de Pression d'Huile (unités suivant paramétrage) Indication de Température d'huile (unités suivant menu paramétrage)

Groupe démarré

N° écran	Pictogrammes	Données affichées
P3 Ecran par défaut en fonction-nement	80 % 402 V 0 kW 50.2 Hz	Indication Niveau Fuel Indication Tension composée Alternateur Indication Puissance Active Totale Indication Fréquence Alternateur
P4	1-2 404 2-3 403 V 3-1 403 50.2 Hz	Indication Tension composée Alternateur U12 Indication Tension composée Alternateur U23 Indication Tension composée Alternateur U31 Indication Fréquence Alternateur

N°écran	Pictogrammes	Données affichées
P5	1 233 2 233 V 3 233 50.2 Hz	Indication Tension simple Alternateur V1 Indication Tension simple Alternateur V2 Indication Tension simple Alternateur V3 Indication Fréquence Alternateur
P6	12 230 2 115 V 1 115 50.2 Hz	Indication Tension composée Alternateur U12 Indication Tension simple Alternateur V2 Indication Tension simple Alternateur V1 Indication Fréquence Alternateur
P7	230 V 0 A 50.2 Hz	Indication Tension simple Alternateur V1 Indication Intensité Alternateur phase 1 Indication Fréquence Alternateur
P8	1 0 2 0 A 3 0 N 0	Indication Intensité Alternateur phase 1 Indication Intensité Alternateur phase 2 Indication Intensité Alternateur phase 3 Indication Intensité Alternateur neutre
P9	0 kW 0 kvar 0 kVA 0.92 PF	Indication Puissance Active Totale Indication Puissance Réactive Totale Indication Puissance Apparente Totale Indication Facteur de Puissance Total (inductif ou capacitif)



N°écran	Pictogrammes	Données affichées
P10	80 %	Indication Niveau Fuel
	142 V 20A	Indication Tension Batterie Indication Ampèremètre Batterie

Ordre d'apparition des écrans suivant le type de réseau, groupe démarré.

	Type de réseau			
Ordre d'apparition	**3P+N**	**3P**	**2P+N**	**1P+N**
1	P3	P3	P3	P3
2	P4	P4	P6	P7
3	P5	P8	P8	P9
4	P8	P9	P9	P2
5	P9	P2	P2	P10
6	P2	P10	P10	
7	P10			

Le changement d'écran se fait à l'aide de la molette de défilement et de validation.
Lorsque le bouton molette est tourné dans le sens horaire, les écrans défilent de bas en haut et inversement.
Les écrans défilent en boucle.
Exemple : En réseau 3P+N après l'écran 7 puis écran 1 et inversement.

2.1.7 Affichage des messages de la zone 4

La zone graphique (zone 4) permet, entre autres, d'afficher les messages liés à la conduite du groupe électrogène. Ces messages sont les suivants :

<u>Initialisation du TELYS</u>

N°écran	Ecran	Données affichées
G 1		Initialisation du TELYS lors de la mise sous tension et/ou lors d'un chargement de configuration
G 2	N°SERIE :08030010000 SOFT :6.1.0 TENSION NOMINALE :400V FREQUENCE :50Hz P NOMINALE :320kW REGIME NEUTRE :TNS	Numéro de Série du groupe électrogène Version logiciel du TELYS Tension Nominale Alternateur Fréquence Nominale Alternateur Puissance Active Nominale Régime de Neutre Bargraphe indiquant la durée d'affichage de l'écran

Groupe électrogène à l'arrêt

N° écran	Ecran	Données affichées
G 3	FONCTIONNEMENT MANUEL Appuyer sur START pour démarrer 24/08/2005 13:12	Mode de fonctionnement - groupe en mode MANU prêt à démarrer Date et heure (suivant paramétrage)
G 4	FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE ATTENTION DEMARRAGE POSSIBLE IMMEDIATEMENT 24/08/2005 13:12	Mode de fonctionnement - groupe en mode AUTO prêt à démarrer Date et heure (suivant paramétrage)
G 5	ATTENTION Démarrage AUTOMATIQUE 19min30 24/08/2005 13:12	Mode de fonctionnement - groupe en mode AUTO avec un démarrage programmé Décompte de la temporisation micro-coupure OU de la temporisation préavis EJP (France uniquement) Date et heure (suivant paramétrage)

Démarrage groupe électrogène

N°écran	Ecran	Données affichées
G 6	DEMARRAGE EN COURS 24/08/2005 13:12	Phase de fonctionnement - groupe en cours de démarrage Date et heure (suivant paramétrage)
G 7	PRECHAUFFAGE AIR 10sec 24/08/2005 13:12	Phase de fonctionnement - préchauffage air préalable au démarrage du groupe Décompte de la temporisation de préchauffage air Date et heure (suivant paramétrage)

Groupe électrogène démarré

N°écran	Ecran	Données affichées
G 8 Ecran par défaut	PUISSANCE DISPONIBLE 75% 24/08/2005 13:12	Phase de fonctionnement – groupe en fonctionnement – tension et fréquence stables Puissance disponible Date et heure (suivant paramétrage)
G 9	ARRET AUTOMATIQUE EN COURS SUPPRESSION CHARGE 1min30 24/08/2005 13:12	Mode de fonctionnement - fonctionnement en mode AUTO Ouverture de l'organe de puissance (disjoncteur motorisé ou inverseur de sources piloté par le TELYS) Décompte de la temporisation Retour Secteur OU Temporisation de Test en charge Date et heure (suivant paramétrage)

N° écran	Ecran	Données affichées
G 10	ARRET AUTOMATIQUE EN COURS REFROIDISSEMENT 1min30 24/08/2005 13:14	Mode de fonctionnement - fonctionnement en mode AUTO Refroidissement groupe en cours Décompte de la temporisation Arrêt Moteur (refroidissement) OU Temporisation Arrêt Différé (température Eau) OU Temporisation Arrêt Différé Surcharge OU Tempo Test à vide Date et heure (suivant paramétrage)

Arrêt groupe électrogène

N° écran	Ecran	Données affichées
G 11	ARRET EN COURS 24/08/2005 13:16	Arrêt groupe en cours Date et heure (suivant paramétrage)

Changement de mode de fonctionnement (passage du mode MANU en mode AUTO sur apparition d'une demande de démarrage automatique)

N° écran	Ecran	Données affichées
G 12	Demande de démarrage AUTOMATIQUE Voulez-vous passer en mode AUTO ? ATTENTION Démarrage immédiat OK Esc	Mode de fonctionnement - fonctionnement en mode MANU Demande de démarrage AUTOMATIQUE

Demande d'arrêt groupe électrogène sur défaut ou appui sur STOP en mode AUTO

N° écran	Ecran	Données affichées
G 13	Mode MANU activé Voulez-vous passer en mode AUTOMATIQUE? OK Esc	Mode de fonctionnement - fonctionnement en mode AUTO (groupe en marche) Message d'avertissement de passage en mode MANU suite à un appui sur STOP ou sur apparition d'un défaut

2.2 Options

La présence des cartes optionnelles signalées sur le schéma électrique dépend des options équipant le groupe électrogène.
Afin de disposer d'entrées et de sorties supplémentaires, le TELYS peut être équipé d'une à cinq cartes d'entrées/sorties logiques.
La carte d'entrées/sorties permet de disposer d'entrées et de sorties logiques (TOR) supplémentaires, si celles du module de base ne suffisent pas.
Ces entrées peuvent être utilisées pour détecter des défauts ou des alarmes supplémentaires et les sorties pour permettre des reports ou le pilotage des options.

Composition :
La carte d'entrées/sorties est composée de 4 entrées et 6 sorties (M1E1 pour Module1/Entrée1 et M1S1 pour Module1/Sortie1).
L'état de chaque sortie est repéré par une LED verte (sortie activée).

4 Entrées Logiques

LED d'alimentation

Bus Can (1)

Alim 12 / 24 V

Résistance de fin de ligne (2)

3 Sorties Logiques

3 Sorties Logiques

Roue codeuse Bus CAN (adressage du module)

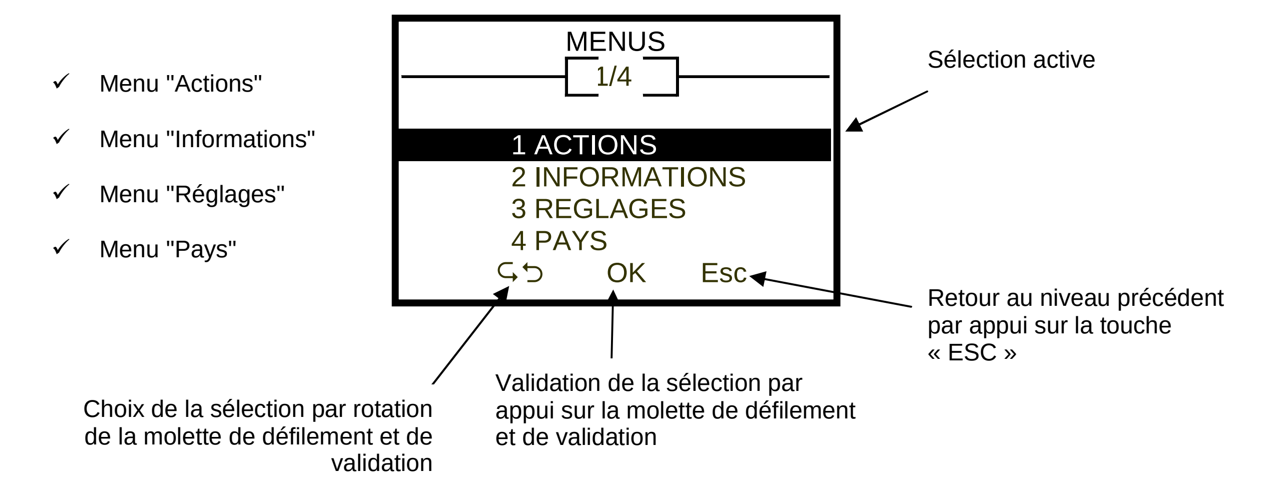
Fig. 2.6 – Présentation de la carte entrées/sorties

(1) Bus CAN pour liaison entre la carte de base et les cartes d'entrées/sorties. La longueur maximale possible du BUS CAN est de 200 mètres.
(2) Bouclage de la liaison CAN (monté en usine) en position « ON ».

3 Présentation des menus

4 menus accessibles par appui sur la touche « MENU » permettent de dialoguer avec l'utilisateur. Les menus affichés sont fonction de la configuration du groupe électrogène. Ces menus sont les suivants :

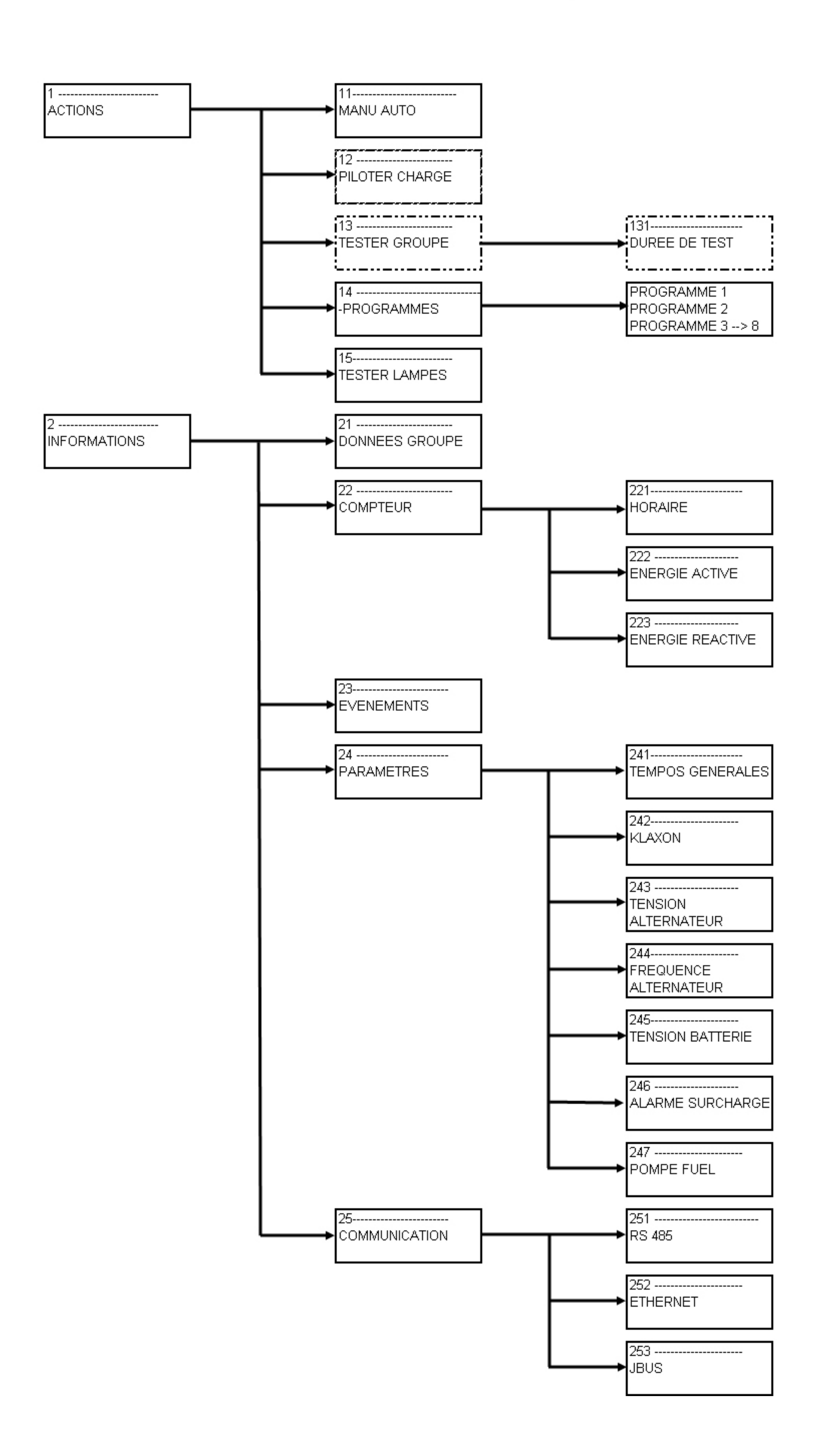
- ✓ Menu "Actions"
- ✓ Menu "Informations"
- ✓ Menu "Réglages"
- ✓ Menu "Pays"



 Attention	Lorsque les conditions d'affichage d'un menu (ou d'un sous-menu) ne sont pas réunies, celui-ci n'apparaît pas. Conditions d'affichage : o Etat du groupe (marche ou arrêt, mode MANU ou AUTO) o Niveau d'accès (utilisateur ou installateur) o Equipement du groupe (options)

Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'accès au contenu des menus (paramétrage) est protégé et dépendant de niveaux d'accès autorisés. Le contenu de chaque niveau d'accès et le mode de configuration de ces niveaux sont décrits dans le chapitre intitulé «Niveaux d'accès ».

L'arborescence des menus est décrite dans les pages suivantes :


1 ------------------------
ACTIONS
11--------------------------
MANU AUTO
12 -----------------------
PILOTER CHARGE
13 -----------------------
TESTER GROUPE
131-----------------------
DUREE DE TEST
14 ---------------------------------
-PROGRAMMES
PROGRAMME 1
PROGRAMME 2
PROGRAMME 3 --> 8
15-------------------------
TESTER LAMPES
2 ------------------------
INFORMATIONS
21 -----------------------
DONNEES GROUPE
22 -----------------------
COMPTEUR
221-----------------------
HORAIRE
222 ---------------------
ENERGIE ACTIVE
223 ---------------------
ENERGIE REACTIVE
23------------------------
EVENEMENTS
24 ----------------------
PARAMETRES
241-----------------------
TEMPOS GENERALES
242---------------------
KLAXON
243 ---------------------
TENSION
ALTERNATEUR
244---------------------
FREQUENCE
ALTERNATEUR
245---------------------
TENSION BATTERIE
246 ---------------------
ALARME SURCHARGE
247 ----------------------
POMPE FUEL
25------------------------
COMMUNICATION
251 -------------------------
RS 485
252 ----------------------
ETHERNET
253 ----------------------
JBUS

- 3 ------------------------ REGLAGES
  - 31 ----------------------- COMMUNICATION
    - 311 -----------------------RS 485
    - 312 --------------------- ETHERNET
      - ADRESS IP
      - MASQUE SOUS-RESEAU
      - PASERELLE
      - DHCP
  - 32 ----------------------- FREQUENCE
  - 33----------------------- TENSION
  - 34----------------------- VITESSE NOMINALES
  - 35----------------------- TENSION NOMINALES
  - 36 ----------------------- PARAMETRES
    - 361 --------------------- ACCES UTILISATEUR
    - 362 --------------------- COMPTEUR PARTIEL
      - HORAIRE
      - ENERGIE ACTIVE
      - ENERGIE REACTIVE
    - 363 -------------------- TEMPOS GENERALES
      - PRECHAUFAGE AIR
      - MICRO COUPURE
      - RETOUR SECTEUR
      - PREAVIS EJP
      - PERTE TOP EJP
      - MISE EN VEILLE
      - REFROIDISSEMENT
      - ARRET TEMPERATURE EAU
      - ARRET I >>
      - STABILISATION U&F
    - 364 -------------------- KLAXON
      - TEMPORISATION
      - ANOMALIE
      - DEMARRAGE AUTO
    - 365 --------------------- TENSION ALTERNATEUR
      - TEMPO MINI AL&DEF
      - TEMPO MAXI AL&DEF
      - SEUIL MINI ALARME
      - SEUIL MINI DEFAUT
      - SEUIL MAXI ALARM
      - SEUIL MAXI DEFAUT



- 3 REGLAGES
  - 36 PARAMETRES
    - 366 FREQUENCE ALTERNATEUR
      - 3661 TEMPO MINI AL&DEF
      - 3662 TEMPO MAXI AL&DEF
      - 3663 SEUIL MINI ALARME
      - 3664 SEUIL MINI DEFAUT
      - 3665 SEUIL MAXI ALARM
      - 3666 SEUIL MAXI DEFAUT
    - 367 TENSION BATTERIE
      - 3671 TEMPO MINI AL&DEF
      - 3672 TEMPO MAXI AL&DEF
      - 3673 SEUIL MINI ALARME
      - 3674 SEUIL MINI DEFAUT
      - 3675 SEUIL MAXI ALARM
      - 3676 SEUIL MAXI DEFAUT
    - 368 ALARME SURCHARGE
    - 369 POMPE FUEL
      - 3691 POMPE FUEL
      - 3692 SEUIL ACTIVATION
      - 3693 SEUIL DEACTIVATION
    - 370 CONFIG. USINE
  - 37 ACCES INSTALLATEUR
- 4 PAYS
  - 41 LANGUES
  - 42 HEURES
  - 43 DATE
  - 44 UNITES

GE à L'arret

GE en fonctionnement

ACCES N1

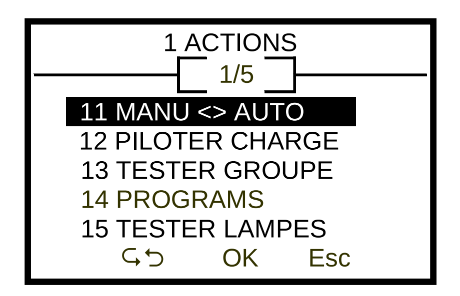
GE en MANU

GE en AUTO



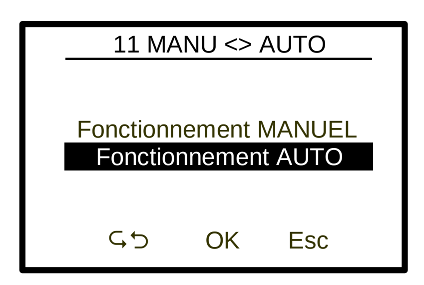
3.1 Menu "Actions"

Ce menu permet de :

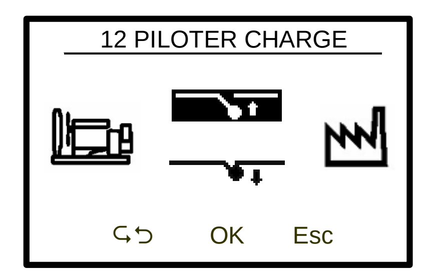


- ✓ 11 Choisir le mode de fonctionnement (AUTO ou MANU)
- ✓ 12 Piloter la charge
- ✓ 13 Tester le groupe
- ✓ 14 Configurer les programmes de démarrage
- ✓ 15 Tester les lampes

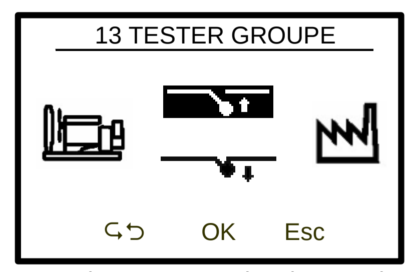
L'arborescence du menu est la suivante :



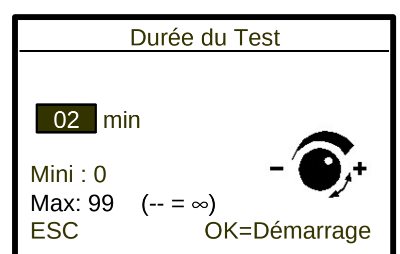
Permet de sélectionner le mode de fonctionnement du groupe.
La configuration affichée en inversé texte blanc sur fond noir est le mode dans lequel se trouve le TELYS.



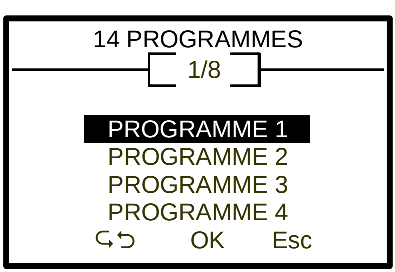
Pilotage de charge en mode MANU, groupe démarré.
Permet de commander la fermeture ou l'ouverture du disjoncteur motorisé du groupe ou d'un inverseur piloté par le TELYS.
La configuration affichée en inversé indique l'action possible (commande fermeture ou ouverture).
La molette permet de changer le choix affiché en inversé.



La molette permet de changer le choix affiché en inversé (à vide ou en charge)



Test à vide ou en charge en mode AUTO
La molette permet de modifier la valeur de la Tempo Test
Appui sur la touche OK > valide la valeur de la Tempo Test et lance la séquence de test
Appui sur la touche ESC > retourne à l'écran précédent
L'écran disparaît dès l'appui sur ESC ou OK



Permet de configurer des programmes de test (avec ou sans charge).

8 programmations possibles
Choix :

- Périodicité (Non activé, Aucune, Jour, Semaine, Mois ou Année)
- Charge (A vide ou EN charge)
- Dates, heures de début et de fin des programmes (1)

⚠ Attention	La programmation n'est active qu'en mode AUTO.

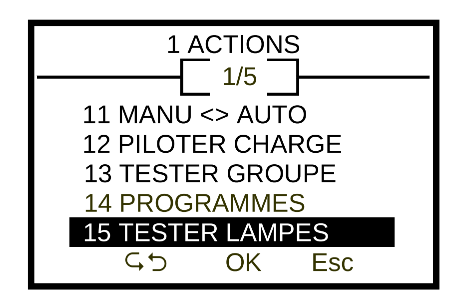
AVERTISSEMENT

PASSER EN MODE AUTO
POUR RENDRE ACTIF
LE PROGRAMME

OK

(1) Programmation d'une périodicité :

- Journalière : choix des heures de démarrage et d'arrêt du groupe
- Hebdomadaire : choix des jours et des heures de démarrage et d'arrêt du groupe (le groupe démarrera le jour de début sélectionné à l'heure sélectionnée et s'arrêtera le jour de fin sélectionné à l'heure sélectionnée et ceci toutes les semaines)
- Mensuelle : choix des dates et des heures de démarrage et d'arrêt du groupe (le groupe démarrera le jour de début sélectionné à l'heure sélectionnée et s'arrêtera le jour de fin sélectionné à l'heure sélectionnée et ceci tous les mois)
- Annuelle : choix des dates et des heures de démarrage et d'arrêt du groupe (le groupe démarrera le jour de début sélectionné à l'heure sélectionnée et s'arrêtera le jour de fin sélectionné à l'heure sélectionnée et ceci toutes les années)



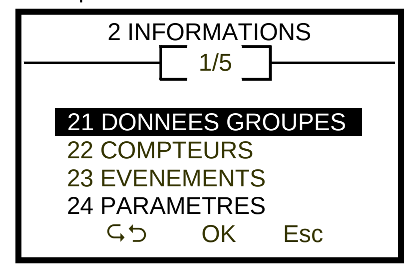
Permet de tester les pictogrammes et les LEDs Alarme et Défaut.

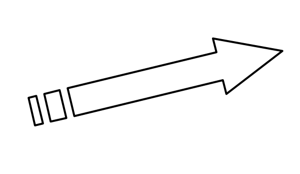


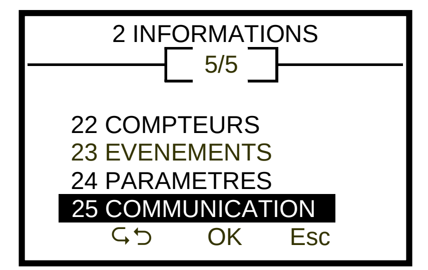
3.2 Menu "Informations"

Ce menu permet de lire :

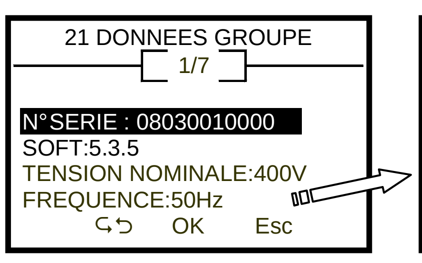
- ✓ 21 les données du groupe
- ✓ 22 les compteurs
- ✓ 23 les évènements enregistrés dans la pile des évènements
- ✓ 24 les paramètres du groupe (permet de visualiser les valeurs de réglage de tous les paramètres y compris ceux protégés en écriture)
- ✓ 25 les paramètres de communication

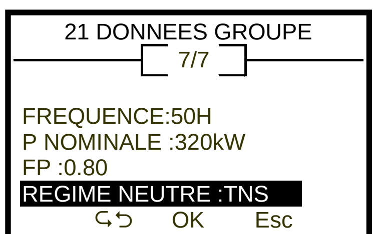




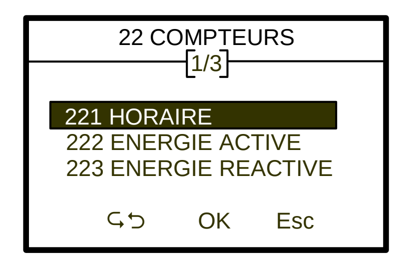


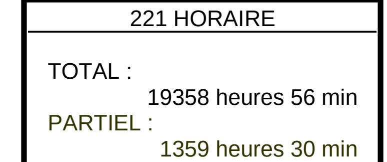
L'arborescence du menu est la suivante :





Numéro de série du groupe
Version logicielle du TELYS
Tension Nominale Alternateur
Fréquence Nominale Alternateur
Puissance Active Nominale
Facteur de puissance correspondant
Régime de Neutre





Nombre d'heures de fonctionnement total du groupe

Nombre d'heures de fonctionnement partiel du groupe

222 ENERGIE ACTIVE
TOTAL :
578902 kWh
PARTIEL :
200 kWh
Esc

Energie active totale fournie par le groupe

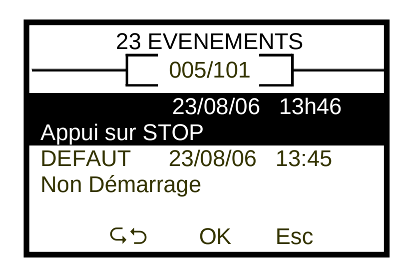
Energie active partielle fournie par le groupe

223 ENERGIE REACTIVE
TOTAL :
578902 kvarh
PARTIEL :
200 kvarh
Esc

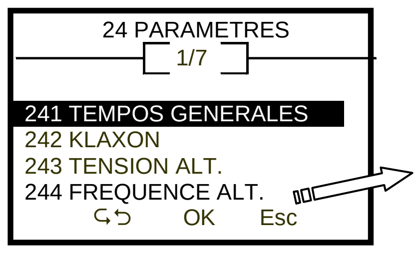
Energie réactive totale fournie par le groupe

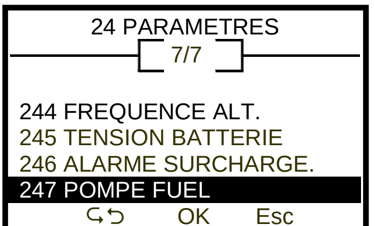
Energie réactive partielle fournie par le groupe





Liste des évènements enregistrés dans la pile des évènements.
Apparition dans l’ordre chronologique décroissant (du plus récent au plus ancien).
Le nombre maximal d’évènements consultables est de 101.





Liste de tous les paramètres modifiables du groupe.

- 241 TEMPOS GENERALES
- 242 KLAXON
- 243 TENSION ALT*ERNATEUR*
- 244 FREQUENCE ALT*ERNATEUR*
- 245 TENSION BATTERIE
- 246 ALARME SURCHARGE
- 247 POMPE FUEL

241 TEMPOS GENERALES
- ✓ Préchauffage air
- ✓ Micro-coupure
- ✓ Retour secteur
- ✓ Prévis EJP (France uniquement)
- ✓ Perte TOP EJP (France uniquement)
- ✓ Mise en veille
- ✓ Refroidissement
- ✓ Arrêt température eau
- ✓ Arrêt I>>
- ✓ Stabilisation U&F

242 KLAXON
- ✓ Temporisation (de la durée)
- ✓ Anomalie (activation ou non et choix de la cause « Alarmes, Défauts, Alarmes et Défauts »)
- ✓ Démarrage auto (activation ou non sur demande de démarrage auto.)

243 TENSION ALT.
- ✓ Tempo Mini AL&DEF
- ✓ Tempo Maxi AL&DEF
- ✓ Seuil Mini Alarme
- ✓ Seuil Mini défaut
- ✓ Seuil Maxi Alarme
- ✓ Seuil Maxi Défaut

244 FREQUENCE ALT.
- ✓ Tempo Mini AL&DEF
- ✓ Tempo Maxi AL&DEF
- ✓ Seuil Mini Alarme
- ✓ Seuil Mini défaut
- ✓ Seuil Maxi Alarme
- ✓ Seuil Maxi Défaut

245 TENSION BATTERIE
- ✓ Tempo Mini AL&DEF
- ✓ Tempo Maxi AL&DEF
- ✓ Seuil Mini Alarme
- ✓ Seuil Mini défaut
- ✓ Seuil Maxi Alarme
- ✓ Seuil Maxi Défaut

246 ALARME SURCHARGE
- ✓ Valeur paramétrée
- ✓ Valeur Mini possible
- ✓ Valeur Maxi possible

247 POMPE FUEL
- ✓ Seuil Activation
- ✓ Seuil Désactivation

31 COMMUNICATION
1/3
311 RS485
312 ETHERNET
313 JBUS
OK Esc

Permet de lire les paramètres de communication en fonction de la sélection

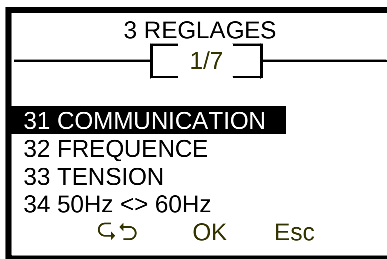
RS485
Vitesse : en Bauds
Données : en bits
Parité : avec ou sans
STOP : x Bit

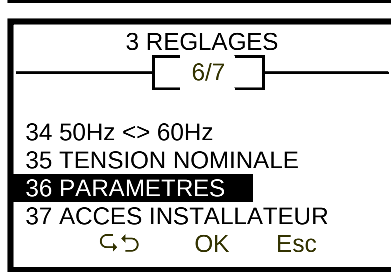
ETHERNET
Adresse IP du groupe
Masque de sous-réseau
Adresse IP passerelle
DHCP

JBUS
Adresse

3.3 Menu "Réglages"

Ce menu permet de saisir, ajuster ou modifier :





- ✓ 31 les paramètres de communication
- ✓ 32 la fréquence du groupe par l’ajustage vitesse groupe
- ✓ 33 la tension groupe par l’ajustage tension
- ✓ 34 le changement de fréquence
- ✓ 35 le changement de tension
- ✓ 36 les paramètres
  - o 361 ACCES UTILISATEUR
  - o 362 COMPTEUR PARTIEL
  - o 363 TEMPOS GENERALES
  - o 364 KLAXON
  - o 365 TENSION ALT*ERNATEUR*
  - o 366 FREQUENCE ALT*ERNATEUR*.
  - o 367 TENSION BATTERIE
  - o 368 ALARME SURCHARGE
  - o 369 POMPE FUEL
- ✓ 37 l’accès installateur



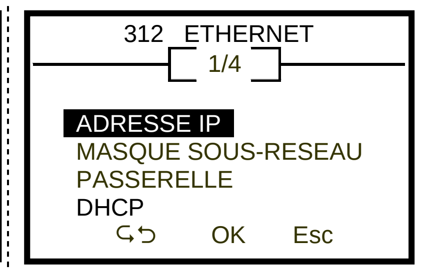
3.3.1 Communication

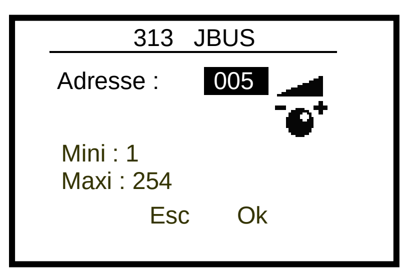
Ce menu permet de configurer les paramétres de communication.

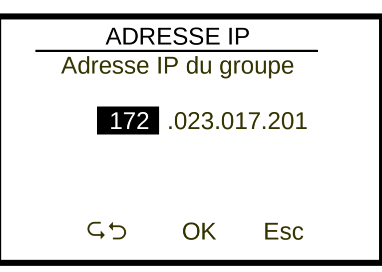
311 RS 485

Vitesse : 9600 Bauds
Donnés : 8 Bits
Parité : Sans
Stop : 1 Bit

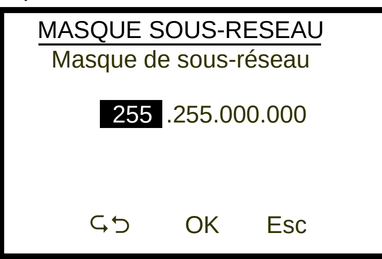
OK Esc

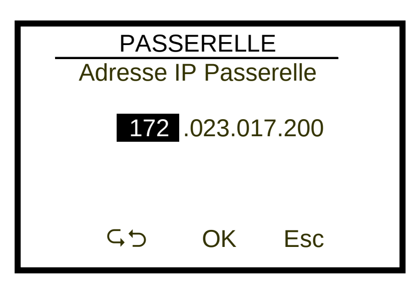


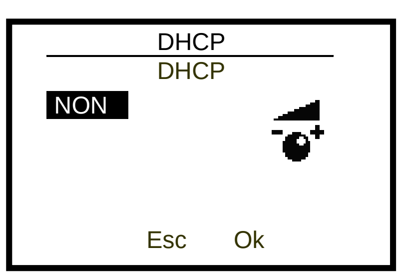




La rotation de la molette de défilement et de validation permet de mofifier la valeur (sur fond noir). A chaque validation, le point d'insertion (sur fond noir) se déplace sur la valeur suivante.



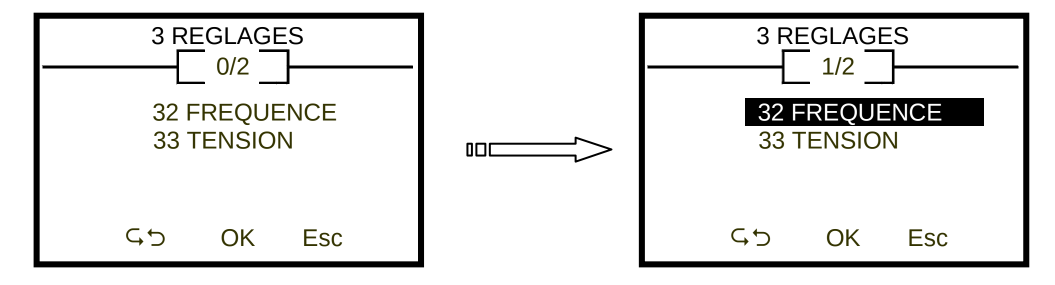






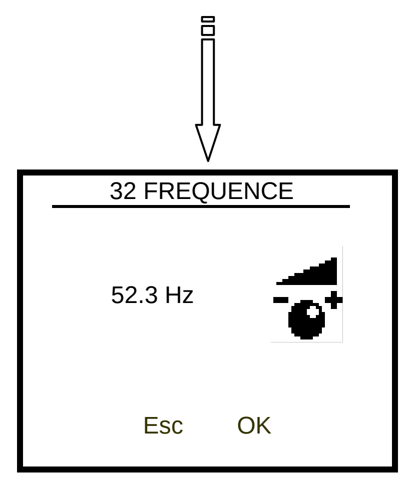
3.3.2 Réglage de la fréquence (optionnel)

Ce menu permet d'ajuster la fréquence de la tension débitée par le groupe.
Ce menu n'est accessible que si l'option a été paramétrée en usine.
L'arborescence du menu est la suivante :



Sélectionner « FREQUENCE » à l'aide de la molette de défilement et de validation

Validez « FREQUENCE » à l'aide de la molette de défilement et de validation



Ajuster et valider la fréquence à l'aide de la molette de défilement et de validation

Ce réglage est possible si :

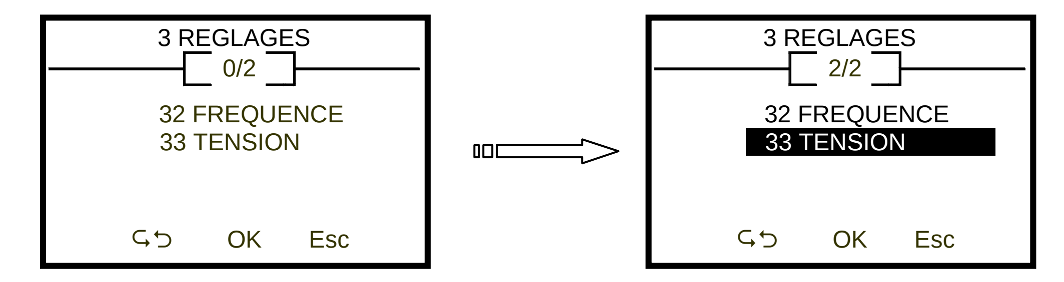
- ✓ le TELYS est équipé d'une carte d'ajustage vitesse/tension
- ✓ le moteur est équipé d'une régulation électronique.

,

 Attention	Le réglage de la fréquence ne peut être effectué que groupe électrogène démarré.

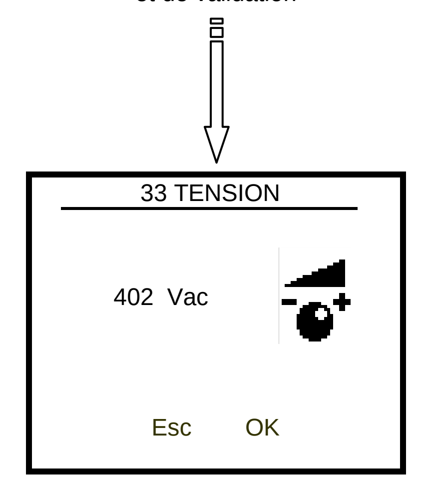
3.3.3 Réglage de la tension (optionnel)

Ce menu permet d'ajuster la tension délivrée par le groupe électrogène.
L'arborescence du menu est la suivante :



Sélectionner « TENSION » à l'aide de la molette de défilement et de validation

Validez « TENSION » à l'aide de la molette de défilement et de validation



Ajuster et valider la tension à l'aide de la molette de défilement et de validation

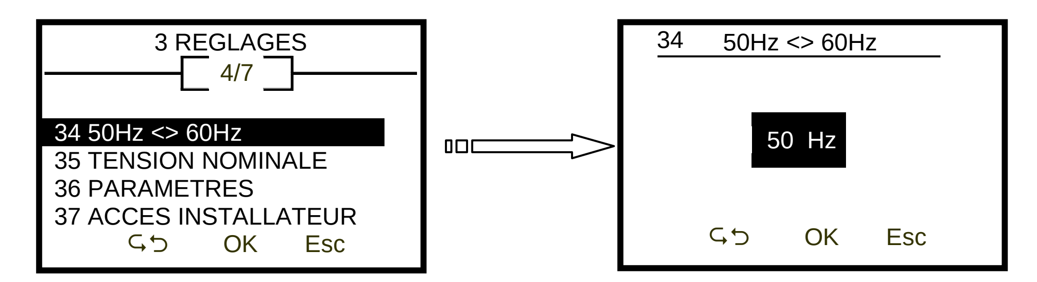
Ce réglage est possible si le TELYS est équipé d'une carte d'ajustage vitesse/tension.

 Attention	Le réglage de la tension ne peut être effectuée que groupe électrogène en fonctionnement.



3.3.4 Changement de la fréquence (optionnel)

Ce menu permet de déclarer dans la configuration du groupe une nouvelle fréquence de la tension délivrée par le groupe (applicable aux groupes bi-fréquence).
Ce menu n’est accessible que si l’option a été paramétrée en usine.
L’arborescence du menu est la suivante :



Sélectionner et valider « 50Hz <> 60Hz» à l’aide de la molette de défilement et de validation

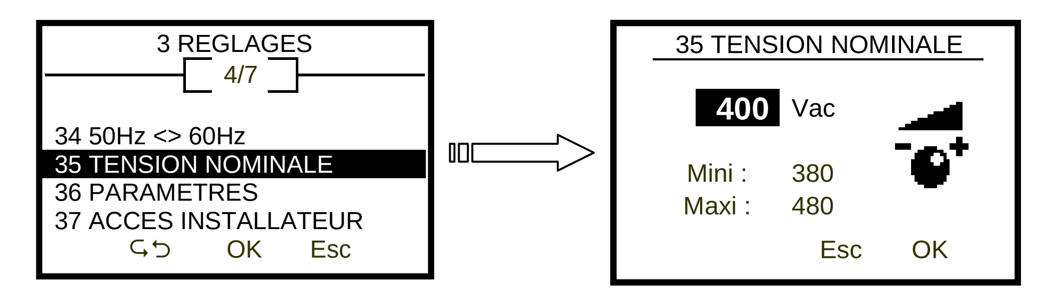
Sélectionner et valider la fréquence souhaitée à l’aide de la molette de défilement et de validation

 Attention	La modification de la fréquence ne peut être effectuée que groupe électrogène à l’arrêt. Si niveau 1 activé (niveau installateur avec code d’accès). Se reporter au paragraphe 3.3.7.



3.3.5 Changement de la tension (optionnel)

Ce menu permet de déclarer dans la configuration du groupe une nouvelle tension délivrée par le groupe (applicable aux groupes bi-tension).
Ce menu n'est accessible que si l'option a été paramétrée en usine.
L'arborescence du menu est la suivante :



Sélectionner et valider «TENSION NOMINALE» à l'aide de la molette de défilement et de validation

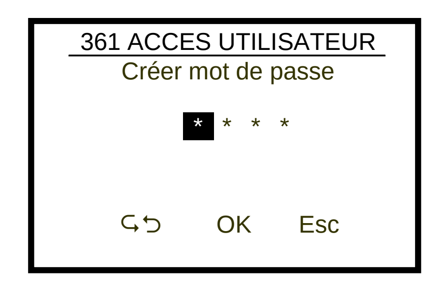
Définir la tension souhaitée puis valider à l'aide de la molette de défilement et de validation

 Attention	La modification de la tension doit également être effectuée sur le groupe électrogène à l'arrêt. Si niveau 1 activé (niveau installateur avec code d'accès). Se reporter au paragraphe 3.3.7.

3.3.6 Paramètres

Ce menu permet d'ajuster ou modifier, groupe à l'arrêt :

✓ 36 les paramètres suivants : (liste des paramètres et exemple d'écrans)
  - o 361 ACCES UTILISATEUR

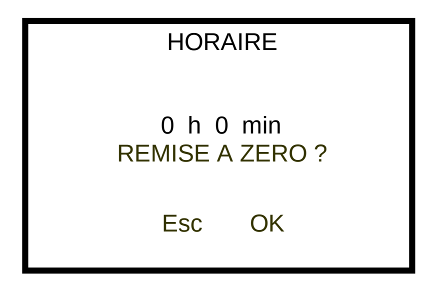


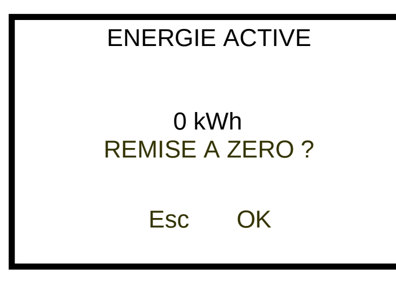
Permet de créer un mot de passe utilisateur

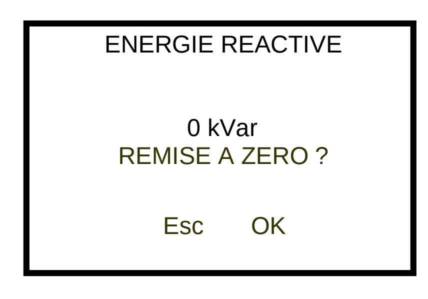
30 ACCES SECURISE
Saisir mot de passe
* * * *
OK Esc

Ecran affiché si le client a renseigné un code d'accès au menu 3 REGLAGES > 361 Créer mot de passe
Remise à zéro par saisie du code 1966

  - o 362 COMPTEUR PARTIEL
    - ❖ Horaire
    - ❖ Energie active
    - ❖ Energie réactive

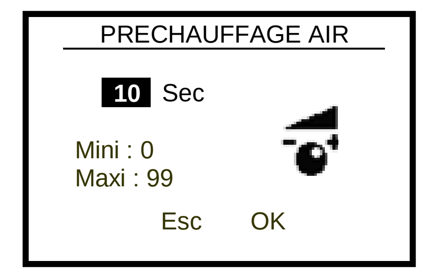


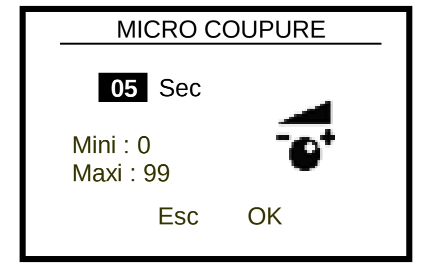


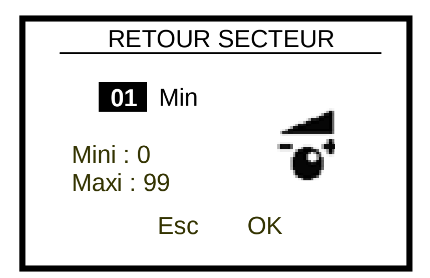




- o 363 TEMPOS GENERALES
  - ❖ Préchauffage air
  - ❖ Micro coupure
  - ❖ Retour secteur
  - ❖ Préavis EJP (France uniquement)
  - ❖ Perte Top EJP (France uniquement)
  - ❖ Mise en veille (extinction du rétro éclairage)
  - ❖ Refroidissement (accès protégé => niveau « accès installateur »)
  - ❖ Arrêt température eau (accès protégé => niveau « accès installateur »)
  - ❖ Arrêt I>> (accès protégé => niveau « accès installateur »)
  - ❖ Stabilisation U & F
  - ❖ Temporisation de prise en compte de l'activation de l'ordre extérieur de démarrage
  - ❖ Temporisation de prise en compte de la désactivation de l'ordre extérieur de démarrage

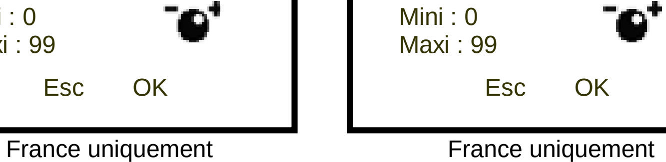




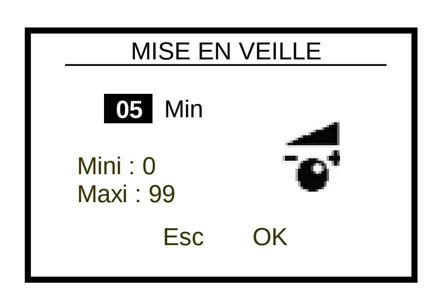


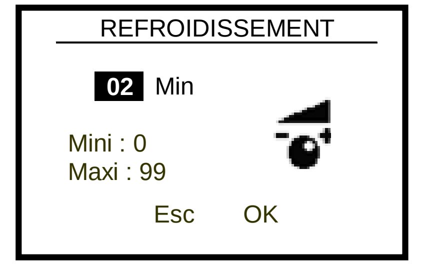


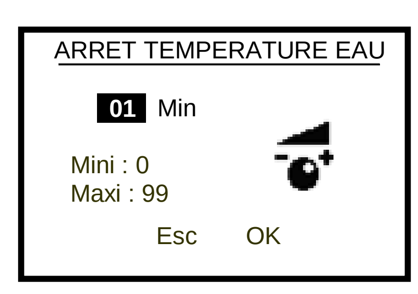
France uniquement



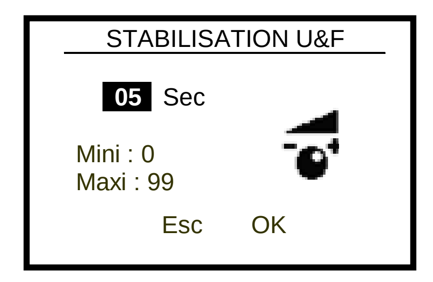
France uniquement





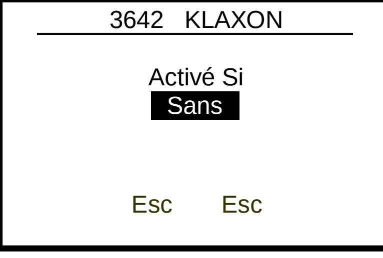


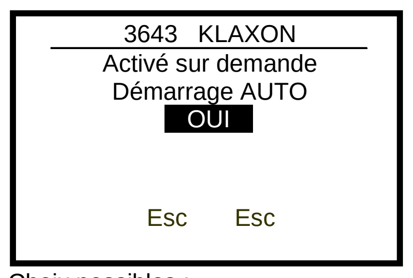




- 364 KLAXON
  - 3641 Temporisation
  - 3642 Anomalie
  - 3643 Démarrage auto



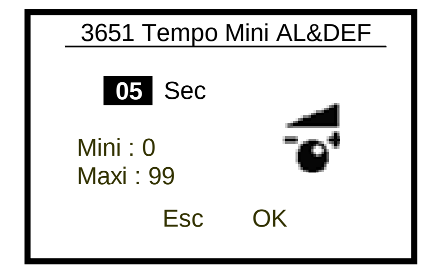


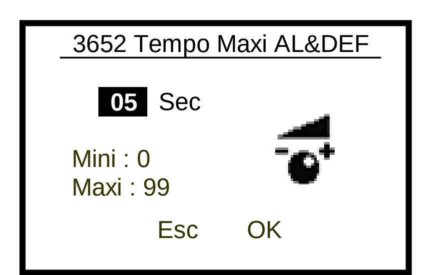


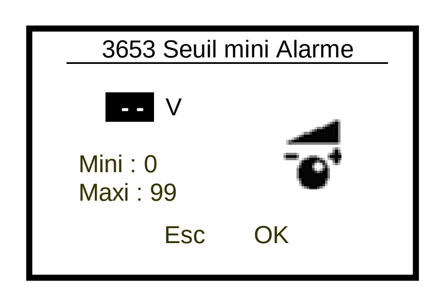
4 choix possibles :
- Sans (désactivé)
- Activé sur Alarmes
- Activé sur Défauts
- Activé sur Alarmes & Défauts

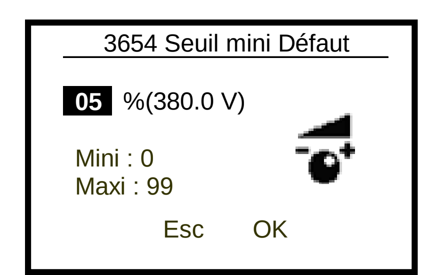
Choix possibles :
- OUI
- NON

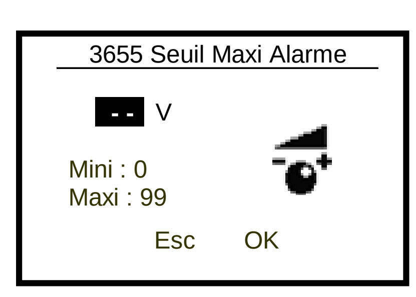
- 365 TENSION ALT*ERNATEUR*
  - 3651 TEMPO MINI AL&DEF (Tempo MIni Tension Alternateur)
  - 3652 TEMPO MAXI AL&DEF (Tempo MAxi Tension Alternateur)
  - 3653 SEUIL MINI ALARME (Seuil Alarme MIni Tension Alternateur)
  - 3654 SEUIL MINI DEFAUT (Seuil Défaut MIni Tension Alternateur)
  - 3655 SEUIL MAXI ALARME (Seuil Alarme MAxi Tension Alternateur)
  - 3656 SEUIL MAXI DEFAUT (Seuil Défaut MAxi Tension Alternateur

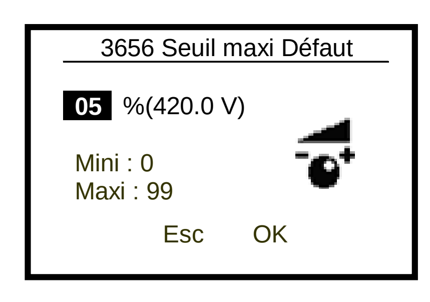




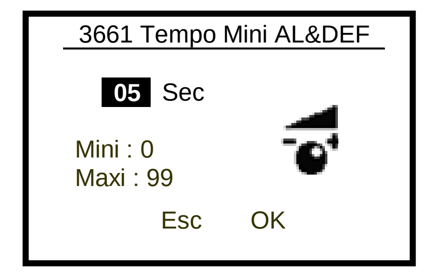


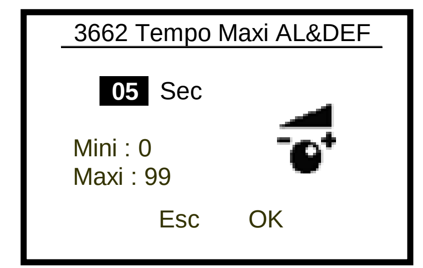


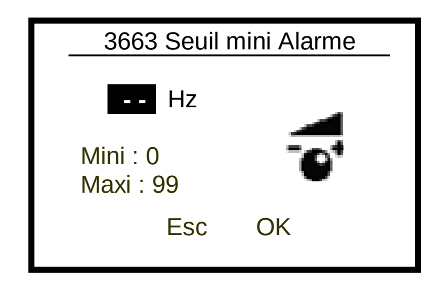


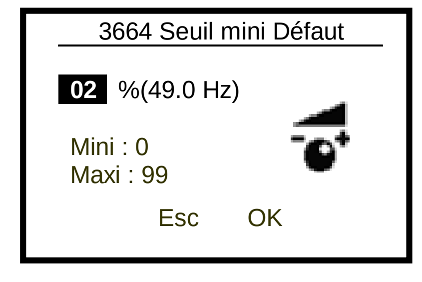


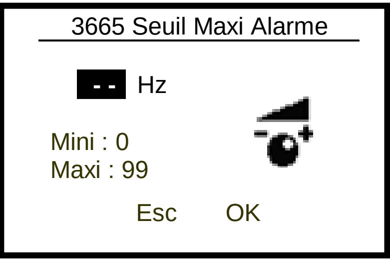
- 366 FREQUENCE ALT*ERNATEUR*.
  - 3661 TEMPO MINI AL&DEF (Tempo MIni Fréquence Alternateur)
  - 3662 TEMPO MAXI AL&DEF (Tempo MAxi Fréquence Alternateur)
  - 3663 SEUIL MINI ALARME (Seuil Alarme MIni Fréquence Alternateur)
  - 3664 SEUIL MINI DEFAUT (Seuil Défaut MIni Fréquence Alternateur)
  - 3665 SEUIL MAXI ALARME (Seuil Alarme MAxi Fréquence Alternateur)
  - 3666 SEUIL MAXI DEFAUT (Seuil Défaut MAxi Fréquence Alternateur)

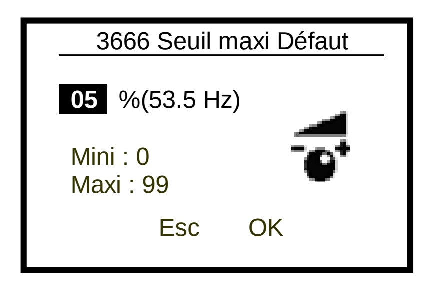


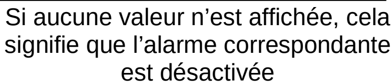




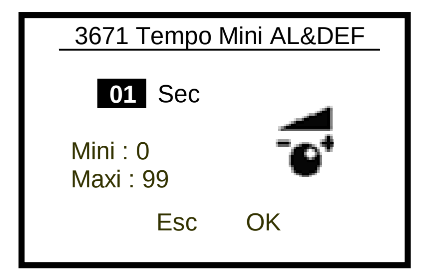


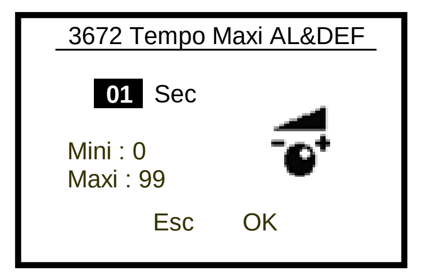


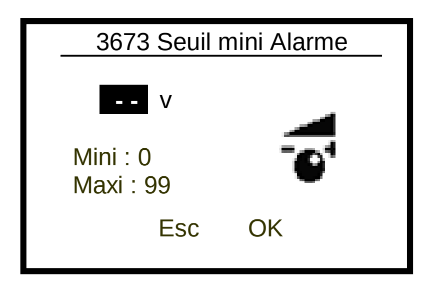


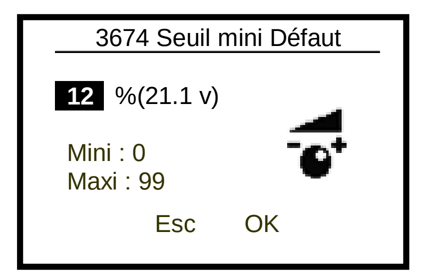

Si aucune valeur n'est affichée, cela signifie que l'alarme correspondante est désactivée

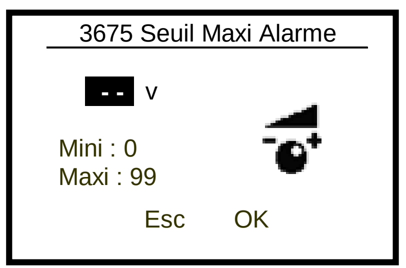
- 367 TENSION BATTERIE
  - 3671 TEMPO MINI AL&DEF (Tempo MIni Tension Batterie)
  - 3672 TEMPO MAXI AL&DEF (Tempo MAxi Tension Batterie)
  - 3673 SEUIL MINI ALARME (Seuil Alarme MIni Tension Batterie)
  - 3674 SEUIL MINI DEFAUT (Seuil Défaut MIni Tension Batterie)
  - 3675 SEUIL MAXI ALARME (Seuil Alarme MAxi Tension Batterie)
  - 3676 SEUIL MAXI DEFAUT (Seuil Défaut MAxi Tension Batterie)

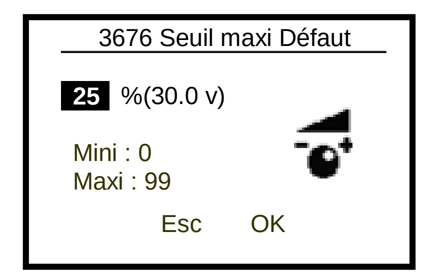






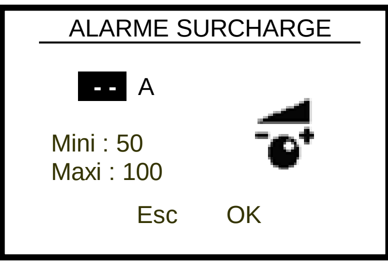






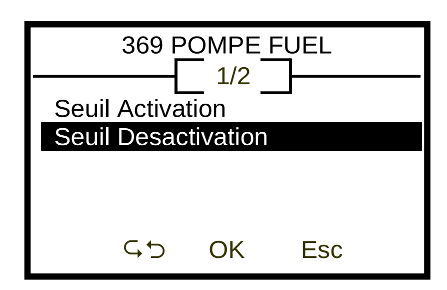
Si aucune valeur n'est affichée, cela signifie que l'alarme correspondante est désactivée

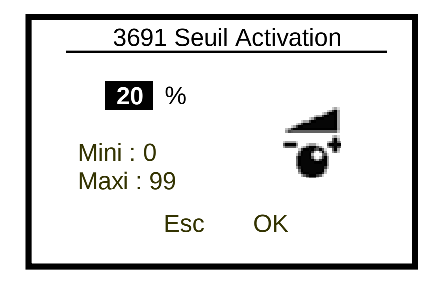
- o 368 ALARME SURCHARGE

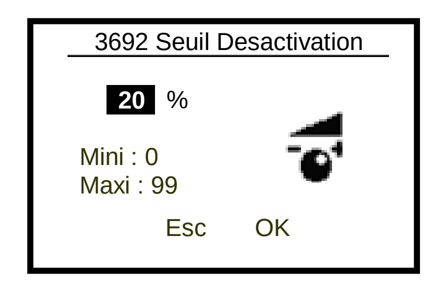


Si aucune valeur n'est affichée, cela signifie que l'alarme correspondante est désactivée.

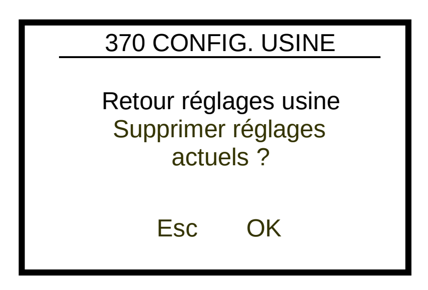
- o 369 POMPE FUEL
  - ❖ 3691 Seuil d'activation
  - ❖ 3692 Seuil de désactivation







- o 370 CONFIG. USINE



3.3.7 Accès installateur

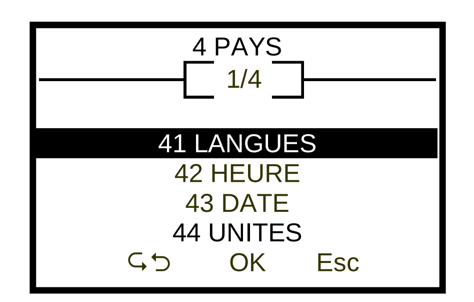
Ce menu permet de configurer l'accès installateur - ce code non modifiable est : 1966



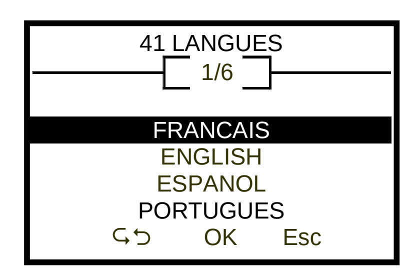


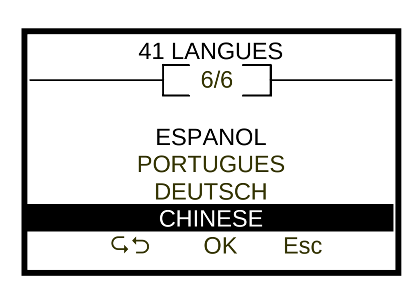
3.4 Menu "Pays"

Ce menu permet de consulter ou modifier :
- ✓ 41 les langues utilisées
- ✓ 42 l'heure
- ✓ 43 la date
- ✓ 44 les unités de mesure

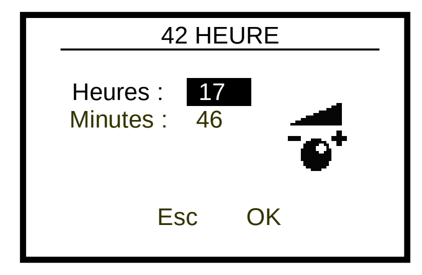


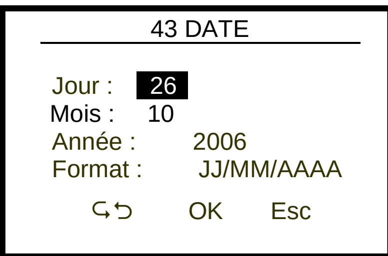
L'arborescence des menus est la suivante :



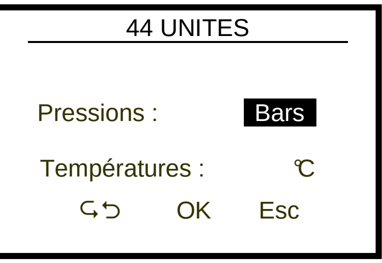


Liste des langues
- ✓ FRANÇAIS
- ✓ ENGLISH (anglais)
- ✓ ESPANOL (espagnol)
- ✓ PORTUGUES (portugais)
- ✓ DEUTCH (allemand)
- ✓ CHINESE (chinois)





Formats possibles :
- JJ/MM/AAAA
- AAAA/MM/JJ



Formats possibles :
- Pressions : Bars ou PSI
- Températures : C ou °F

4 Alarmes et défauts

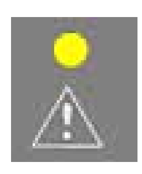
4.1 Visualisation des alarmes et défauts

La visualisation des alarmes et défauts s'effectue de la manière suivante :

① Alarmes

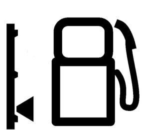
Toute alarme entraîne :

- l'allumage clignotant de la LED jaune « Alarme générale ».

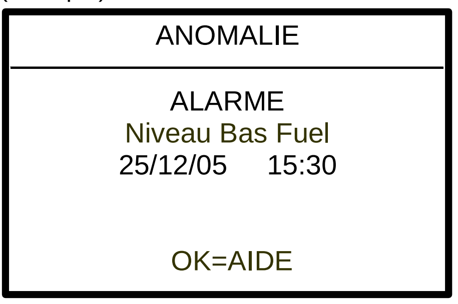


Associée à cette LED, il y a :

- l'apparition d'un pictogramme clignotant sur l'écran LCD symbolisant le circuit concerné par l'alarme et l'indication associée, si présente (exemple).



- l'affichage d'un message sur l'écran graphique (exemple).

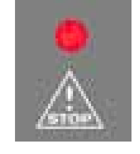


② Défauts

Tout défaut entraîne :

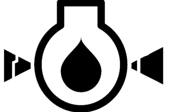
- **l'arrêt du groupe électrogène : arrêt immédiat ou différé (température eau et surcharge ou court-circuit).**

- l'allumage clignotant de la LED rouge « Défaut général ».

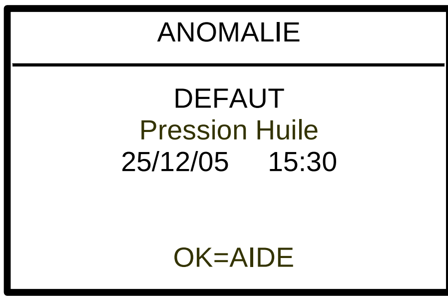


Associée à cette LED, il y a :

- l'apparition d'un pictogramme clignotant sur l'écran LCD symbolisant le circuit concerné par le défaut et l'indication associée, si présente (exemple).



- l'affichage d'un message sur l'écran graphique (exemple).



Les défauts sont prioritaires sur les alarmes. Les anomalies sont affichées dans l'ordre décroissant de leurs apparitions (du plus récent au plus ancien).

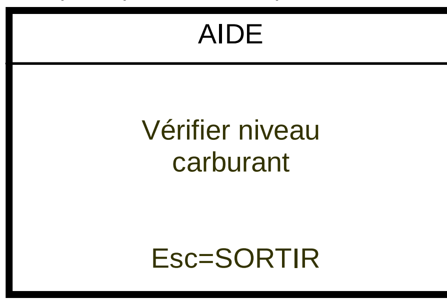


4.2 Apparition d'une alarme OU d'un défaut

L'apparition d'une alarme **ou** d'un défaut entraîne l'affichage des écrans correspondants (exemples ci-dessous).

ANOMALIE	ANOMALIE
ALARME Niveau Bas Eau 06/10/06 10:30 OK=AIDE	DEFAUT Arrêt Urgence 06/10/06 15:30 Esc=RESET OK=AIDE

L'appui sur la touche OK (de la molette de défilement et de validation) permet l'accès au message d'aide si cette aide est disponible (exemple ci-dessous).



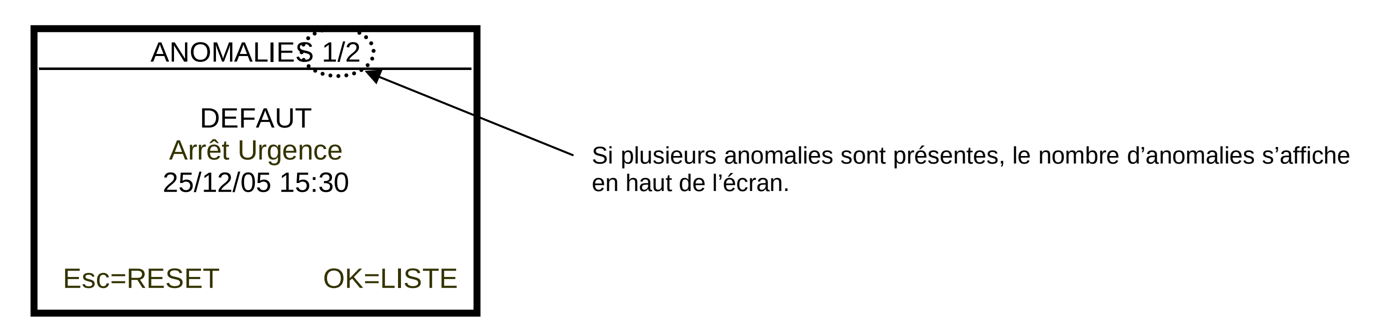
Le reset d'une alarme est automatique si l'alarme n'est plus active (disparition de la cause).
Le reset d'un défaut se fait par appui sur la touche Esc :

- reset pris en compte si la cause du défaut a été éliminée,
- reset non effectif si la cause du défaut est toujours présente.

4.3 Apparition d'une alarme ET d'un défaut

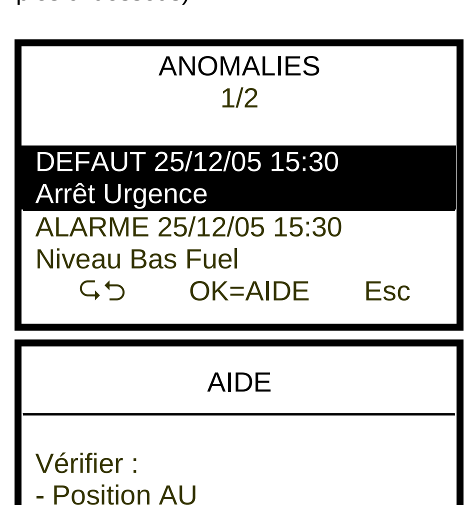
L'apparition d'une alarme **et** d'un défaut entraîne :

- le clignotement des LEDs jaune et rouge,
- l'affichage de l'écran correspondant (exemple ci-dessous).



Si plusieurs anomalies sont présentes, le nombre d'anomalies s'affiche en haut de l'écran.

L'appui sur la touche OK (de la molette de défilement et de validation) permet l'accès à la liste des anomalies (exemples ci-dessous)



AIDE

Vérifier :
- Position AU
- Connectique(s)

Esc

L'appui sur la touche Esc permet le retour à l'écran précédent.
L'appui sur la touche OK pemet de passer à l'écran d'AIDE (aide sur l'anomalie sélectionnée en inversé)
La molette de défilement et de validation permet de faire défiler la liste des anomalies.

Le reset d'une alarme est automatique si l'alarme n'est plus active (disparition de la cause).
Le reset d'un défaut se fait par appui sur la touche Esc :

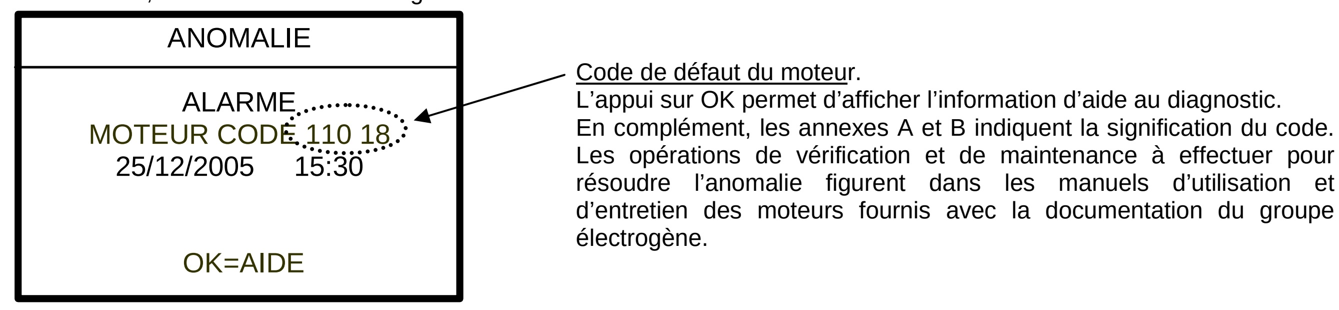
- reset pris en compte si la cause du défaut a été éliminée,
- reset non effectif si la cause du défaut est toujours présente.

4.4 Affichage des codes d'anomalies moteurs

Certaines alarmes et défauts moteur génèrent des codes d’anomalies spécifiques. Ces codes sont normalisés suivant la norme J1939 et/ou J1587, excepté pour les moteurs de la marque MTU qui disposent d’un protocole de transmission spécifique (cf. annexes le cas échéant).

Terminologies utilisées par la norme SAE CAN J1939	
SPN: Suspect Parameter Number	Il désigne le système ou le composant en défaut, par exemple : SPN 100, indique un problème de pression d'huile ou de capteur de pression d'huile.
FMI: Failure Mode indentifer	Il désigne le type de défaillance qui s'est produite qui peut être une défaillance électrique, mécanique ou matérielle.
Terminologies utilisées par le constructeur VOLVO	
SID: System Identifier	Ce terme utilisé dans la norme J1587 a son équivalent dans la norme J1939 (SPN). Cependant, ce terme correspond plus particulièrement à un ensemble de composants, par exemple, le système d'injection.
PID: Parameter Identifier	Ce terme utilisé dans la norme J1587 a son équivalent dans la norme J1939 (SPN). Cependant, ce terme correspond plus particulièrement à un composant en particulier, par exemple, un capteur.
PPID: Parameter Identifier	Ce terme utilisé dans la norme J1587 a son équivalent dans la norme J1939 (SPN). PPID correspond au PID, mais n’est utilisé que par VOLVO.
FMI: Failure Mode indentifer	Il désigne le type de défaillance qui s'est produite qui peut être une défaillance électrique, mécanique ou matérielle. VOLVO utilise une combinaison SID-FMI ou PID-FMI ou PPID-FMI.
Terminologies utilisées par le contructeur PERKINS	
CID: Component parameter	Ce terme utilisé par PERKINS et a son équivalent dans la norme J1939 (SPN).
FMI: Failure Mode indentifer	Il désigne le type de défaillance qui s'est produite qui peut être une défaillance électrique, mécanique ou matérielle.
Terminologie utilisée par le constructeur JOHN DEERE	
SPN: Suspect Parameter Number	Il désigne le système ou le composant en défaut, par exemple: SPN 100, indique un problème de pression d'huile ou du capteur de pression d'huile.
FMI: Failure Mode indentifer	Il désigne le type de défaillance qui s'est produite qui peut être une défaillance électrique, mécanique ou matérielle.
Terminologies utilisées par le constructeur MTU	
Affichage des défauts	Les défauts du système ADEC et MDEC général sont indiqués sur les équipements de la manière suivante : numéros de code du défaut (générés à l'intérieur de l'ECU - Unité de contrôle du moteur).

En cas d’anomalie, l’écran affiche le message suivant :



Code de défaut du moteur.
L’appui sur OK permet d’afficher l’information d’aide au diagnostic.
En complément, les annexes A et B indiquent la signification du code.
Les opérations de vérification et de maintenance à effectuer pour résoudre l’anomalie figurent dans les manuels d’utilisation et d’entretien des moteurs fournis avec la documentation du groupe électrogène.

Pour les moteurs JOHN DEERE (JD), PERKINS (PE) et VOLVO (VO), les codes affichés sont les codes SPN et FMI.

4.5 Reset du klaxon

En fonction du paramétrage effectué (menu 363 - KLAXON), l'apparition d'une alarme et/ou d'un défaut entraîne le retentissement du klaxon et l'apparition de l'écran suivant :

STOP KLAXON PRESSER OK 25/12/2005 15:30

Cet écran s'affiche en priorité sur l'affichage des messages des alarmes et des défauts qui apparaissent dès la fin de l'appui sur OK.

5 Niveaux d'accès

Différents niveaux d'accès au paramétrage du groupe sont disponibles sur le coffret TELYS (niveaux 0 et 1).

5.1 Liste des niveaux d'accès

La liste des niveaux d'accès est la suivante :

Niveau		Qui ?	Comment ?	Quoi ?
Niveau 0	A	Accès utilisateur	TELYS - accès libre	Modification des paramètres de conduite du groupe (tempo. de retour secteur, utilisation du klaxon, etc.)
	B	Accès utilisateur	TELYS avec code d'accès client	Protection de l'accès aux paramètres utilisateurs
Niveau 1		Accès installateur	TELYS avec code d'accès délivré par l'agent	Modification des paramètres liés à certains automatismes et sécurités du groupe qui peuvent être réglés lors de l'installation.

5.2 Contenu du niveau d'accès 0

Le contenu détaillé du niveau 0 est le suivant :

- Niveau 0A

Ce niveau permet à l'utilisateur de régler certains paramètres liés à la conduite du groupe. Chaque changement de paramètre est enregistré dans la pile d'évènements qui est consultable dans le menu « INFORMATIONS ».

Liste des paramètres accessibles :

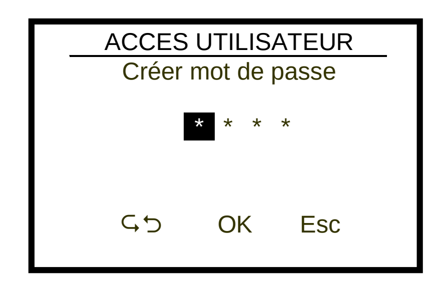
- ✓ 361- Accès utilisateur
- ✓ 362 - Remise à zéro Compteur Horaire Partiel Groupe
- ✓ 362 - Remise à zéro Compteur Energie Active Partielle Groupe
- ✓ 362 - Remise à zéro Compteur Energie RéActive Partielle Groupe
- ✓ 363 - Tempo Préchauffage Air
- ✓ 363 - Tempo Micro Coupure
- ✓ 363 - Tempo Retour Secteur
- ✓ 363 - Tempo Préavis EJP (France uniquement)
- ✓ 363 - Tempo Perte Top EJP (France uniquement)
- ✓ 363 - Tempo Mise Veille
- ✓ 363 - Tempo Stabilisation U et F
- ✓ 364 - Tempo Arrêt Klaxon
- ✓ 364 - Activation / désactivation Klaxon sur anomalie
- ✓ 364 - Activation / désactivation Klaxon sur démarrage automatique
- ✓ 368 - Seuil Alarme Surcharge

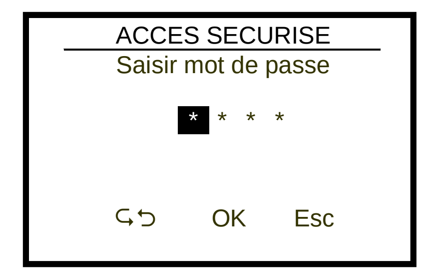


▪ <u>Niveau 0B</u>

Ce niveau permet à l'utilisateur de protéger l'accès au paramétrage de niveau 0A.
Le code d'accès est programmé par l'utilisateur et peut être modifié par lui. Le niveau d'accès 1 permet de modifier ce code. Ce code est saisi dans le menu 361.

- o 361 ACCES UTILISATEUR






Permet de créer un mot de passe utilisateur

Ecran affiché si le client a renseigné un code d'accès au menu 3 REGLAGES > 361 Créer mot de passe
Remise à zéro par saisie du code 1966

5.3 Contenu du niveau d'accès 1

Le contenu détaillé du niveau 1 est le suivant :

▪ <u>Niveau 1</u>

Ce niveau permet au client sur indication de l'agent de service modifier certains paramètres lors de l'installation du groupe. Chaque changement de paramètre est enregistré dans la pile des évènements avec le code d'accès utilisé.
Après saisie du code, toute sortie du menu de réglage impose une nouvelle saisie de celui-ci.
Ce code identique pour tous les coffrets TELYS est le suivant «1966».

<u>Liste des paramètres</u> :

En plus des paramètres accessibles en niveau 0, les paramètres suivants sont accessibles :
- ✓ 363 - Tempo Arrêt Moteur Refroidissement
- ✓ 363 - Tempo Arrêt Différé Température Eau
- ✓ 363 - Tempo Arrêt Différé Surcharge
- ✓ 365 - Tempo MIni Tension Alternateur
- ✓ 365 - Tempo MAxi Tension Alternateur
- ✓ 365 - Seuil Alarme MIni Tension Alternateur
- ✓ 365 - Seuil Défaut MIni Tension Alternateur
- ✓ 365 - Seuil Alarme MAxi Tension Alternateur
- ✓ 365 - Seuil Défaut MAxi Tension Alternateur
- ✓ 366 - Tempo MIni Fréquence Alternateur
- ✓ 366 - Tempo MAxi Fréquence Alternateur
- ✓ 366 - Seuil Alarme MIni Fréquence Alternateur
- ✓ 366 - Seuil Défaut MIni Fréquence Alternateur
- ✓ 366 - Seuil Alarme MAxi Fréquence Alternateur
- ✓ 366 - Seuil Défaut MAxi Fréquence Alternateur
- ✓ 367 - Tempo MIni Tension Batterie
- ✓ 367 - Tempo MAxi Tension Batterie
- ✓ 367 - Seuil Alarme MIni Tension Batterie
- ✓ 367 - Seuil Défaut MIni Tension Batterie
- ✓ 367 - Seuil Alarme MAxi Tension Batterie
- ✓ 367 - Seuil Défaut MAxi Tension Batterie
- ✓ 368 - Seuil d'Activation Commande Pompe Fuel
- ✓ 368 - Seuil de Désactivation Commande Pompe Fuel

6 Communication extérieure

Le pilotage du groupe et la visualisation des paramètres de fonctionnement peuvent être réalisés à distance, sans installation d'un logiciel spécifique, via un réseau informatique, un réseau téléphonique fixe ou un réseau téléphonique mobile.
La communication extérieure du TELYS est l'ensemble des dispositifs intégrés à la carte de base permettant de communiquer avec l'extérieur. Chaque mode de communication est conforme aux normes internationales en vigueur.
Tous les ports de communications peuvent être utilisés simultanément.



6.1 Communication série avec le port RS485

Ce port de communication est utilisé pour une connexion permanente ou non entre le TELYS et les équipements suivants :

- ✓ un ordinateur type PC
- ✓ un automate programmable industriel (API)
- ✓ un modem
- ✓ tout appareil possédant une liaison RS485

Les paramètres de ce port sont les suivants :

- o vitesse : vitesse de communication 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Bauds
- o données : format des données : 7 ou 8 bits
- o parité : contrôle de parité : sans, paire, impaire,
- o stop : bit de stop : oui ou non.
- o numéro d'adresse : de 1 à 255
- o nature des signaux : Rx, Tx, émission et réception des données
- o portage des signaux : câble blindé torsadé une paire.

Tous ces paramètres sont accessibles dans le menu 31 «COMMUNICATION».

La connectique est la suivante :

- Type bornier à vis débrochable.
- Entrée non isolée.
- L'embase doit être fermée aux extrémités.
- Filtré et protégé contre les surtensions CEM.
- Switch de configuration de la résistance de fin de ligne (120 ohms) positionné à côté sur la carte de base repéré R31.
- Vitesse maxi de communication du port : 38400 bauds.
- Port conforme aux normes RS485.

N°de broche	Désignation	Caractéristiques électriques	Repérage sur connecteur mâle
1	L0	0 Vdc	0 Vdc
2	L1	5 Vdc	A +
3	L2	5 Vdc	B -

Le protocole de communication sur ce port est le MODBUS RTU.
La table MODBUS est disponible sur demande auprès de votre contact commercial.

6.2 Communication à l'aide des ports USB

Les ports USB HOST permettent le transfert de fichiers avec le TELYS.
Les ports USB HOST sont utilisés pour le transfert de fichiers dans le cas où le TELYS est sous tension.
Le port USB DEVICE est utilisé lorsque le TELYS est hors tension; dans ce cas, l'alimentation électrique provient du PC.
Les ports USB supportent les versions :

- ✓ 1.0, 1.1 du Bus USB, pour un débit maximum de 12Mbits/s ou 1Moctets/seconde,
- ✓ 2.0 du Bus USB, pour un débit de 480Mbits/s ou 60Moctets/seconde.

<u>Données échangeables par les ports USB en façade avec PC et clé USB</u>

- ✓ paramètres de configuration,
- ✓ évènements,
- ✓ mise à jour (flashage) d'une version logicielle (soft),
- ✓ ensemble des données contenues sur la carte pour remplacement d'une carte.

<u>Utilisation des données échangeables avec clé USB (fonctions)</u>

Paramètres de configuration	
Contenu	Fichier contenant l'ensemble des paramètres de configuration (fonctionnement) propre à chaque groupe
Utilité	Transférer et/ou récupérer les paramètres configurés en usine suivant les options clients ou configurés chez l'utilisateur lors de l'installation

Evènements	
Contenu	Fichier contenant l'ensemble des informations nécessaires pour faciliter le diagnostic de panne(s). Contient la liste de toutes les évènements survenus sur le TELYS (actions de l'opérateur, affichage d'une anomalie, etc.). Nombre d'évènements maximal : 300.
Utilité	En cas de panne, l'utilisateur du groupe pourra transmettre à un agent de service un fichier contenant toutes les informations utiles pour faciliter le dépannage. Il pourra transmettre le fichier concerné par email après l'avoir récupéré sur la clé USB

Logiciel (soft)	
Contenu	Logiciel de fonctionnement du TELYS
Utilité	Cette fonction permet de transférer, faire des sauvegardes et mettre à jour les logiciels embarqués sur la carte de base et sur toutes les cartes contenant un soft lié.

Ensemble des données contenues sur les cartes	
Contenu	Ensemble des données contenues sur les cartes : logiciel (soft), langues, configuration, aide au diagnostic
Utilité	Cette fonction permet de récupérer l'ensemble des données présentes sur les cartes TELYS pour les intégrer sur un autre pupitre TELYS lors d'un remplacement d'une carte ou d'un pupitre complet.

6.2.1 Communication USB - fonctionnement

Le fonctionnement est de type « Plug & Play » : lorsqu'une clé USB est connectée dans la prise, le TELYS exécute les tâches suivantes :

- vérification de la compatibilité de la clé (driver) avec la version Windows CE embarquée,
- lecture des fichiers présents sur la clé,
- vérification de la compatibilité des fichiers présents sur la clé avec ceux présents sur le TELYS.

	Les écrans de transfert suivants s'affichent dès la connexion et la reconnaissance logicielle de la clé USB. **Ils n'apparaissent que si l'écran est sur la page d'accueil (en dehors de tout menu)**. **La durée entre l'introduction de la clé et l'affichage des écrans de transfert est de quelques secondes**. L'échange des données avec une **clé USB** (port USB Host) nécessite que le **TELYS soit sous tension**. L'échange des données avec **PC** (port USB Device) ne nécessite **pas d'alimentation électrique du TELYS**.

✓ <u>Echange de données clé USB vers TELYS</u> (si fichier compatible présent sur clé).

- Proposition de charger les paramètres de configuration.
- Proposition de flasher (mettre à jour) une version logicielle (soft).
- Proposition de charger une langue supplémentaire.
- Proposition de charger l'ensemble des données.

	Le transfert de fichier «paramètre de configuration» et de «l'ensemble des données» de la clé vers le TELYS ne peuvent se faire que le **groupe à l'arrêt**. Les fichiers à transférer vers le TELYS doivent se trouver sur la « racine » de la clé et non dans un sous-répertoire.

✓ <u>Echange de données TELYS vers clé USB</u> (fonction « Copier »).

- Proposition de copier les paramètres de configuration (configuration).
- Proposition de copier l'ensemble des données provenant du TELYS (tout).



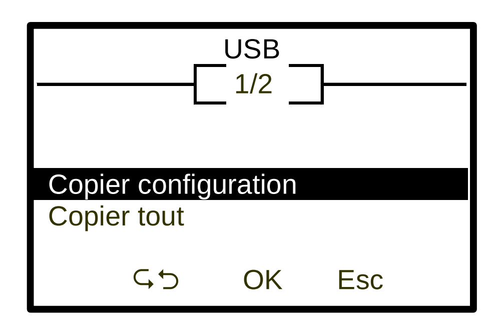
6.2.2 Port USB HOST

Ce port permet :

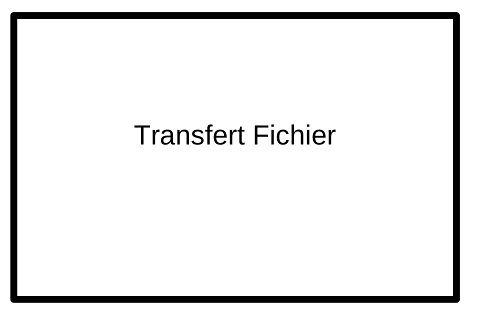
- ✓ de transférer du TELYS vers une clé USB les informations suivantes (opération appelée « copier ») :
  - o copie des <u>évènements</u> « aide au diagnoctic » qui génère un fichier du type « PileEvent.dat » dans un répertoire de type : exemple « SN08030010 » (*),
  - o copie de la <u>configuration</u> du TELYS qui génère des fichiers du type : «UpdateConf.dat, Com.dat, EqLog.dat, Application.dat, Constructeur.dat et Configuration.dat » dans un répertoire de type : exemple « SN08030010 »,
  - o copie des <u>langues</u> implémentées qui génère des fichiers du type « Label.txt et Langues.txt » dans un répertoire de type : exemple « SN08030010 »,
  - o copie du <u>soft</u> installé (logiciel de fonctionnement) qui génère des fichiers du type « Noyau.exe, IHM.exe, CE_JBUS.exe, Label.txt, Langues.txt, Soft_M16C_Telys2.mot et quelques fichiers du type *.bmp » dans un répertoire de type : exemple « SN08030010 »,
  - o copie des <u>4 éléments précédents</u> (évènements, configuration, langues et soft).
- ✓ de transférer d'une clé USB vers le TELYS une nouvelle configuration.

(*) Exemple : « SN08030010 » correspond au numéro de série du groupe.

Ecrans de transfert TELYS vers clé USB



Pendant le transfert, apparaît l'écran suivant :



A l'issue du transfert, apparaît l'écran suivant :

USB

Transfert Fichiers
Terminé

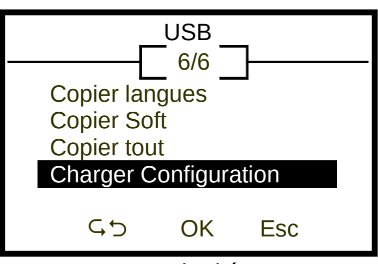
Esc

- ✓ de transférer d'une clé USB vers le TELYS les informations suivantes (opération appelée « charger ») :
  - o paramètres de configuration,
  - o version logicielle,
  - o langue supplémentaire,
  - o ensemble des données.

Ecrans de transfert clé USB vers TELYS

	Les écrans de transfert s'affichent dès la connexion et la reconnaissance logicielle de la clé USB. **Ils n'apparaissent que si l'écran est sur la page d'accueil (en dehors de tout menu)**. **La durée entre l'introduction de la clé et l'affichage des écrans de transfert est de quelques secondes**. L'échange des données avec une **clé USB** (port USB Host) nécessite que le **TELYS soit sous tension**.

	Le transfert de fichier «paramètre de configuration» et de «l'ensemble des données» de la clé vers le TELYS ne peuvent se faire que le **groupe à l'arrêt**. Les fichiers à transférer vers le TELYS doivent se trouver sur la « racine » de la clé et non dans un sous-répertoire.



Exemple d'écran

Nota : à l'issue d'un chargement, le TELYS se réinitialise.

6.2.3 Port USB DEVICE

Ce port permet :

- ✓ de transférer du TELYS vers un PC les mêmes informations que celles transmises via une clef USB (évènements, configuration, langues, soft et les 4 éléments en même temps),
- ✓ de transférer d'un PC vers le TELYS une nouvelle configuration.

Ces transferts nécessitent un logiciel de communication spécifique (agents de service).

6.3 Communication avec le port ETHERNET

Le port Ethernet permet d'accéder au site WEB embarqué sur le TELYS

La communication avec port Ethernet est utilisée pour la connexion temporaire ou permanente en mode local ou en modes distants, entre le TELYS et les équipements et/ou systèmes suivants :

- ✓ un ordinateur type PC,
- ✓ un réseau d'entreprise, type LAN,
- ✓ un modem (client d'accès distant, …).

Ce mode de communication utilise plusieurs protocoles dont le principal est le protocole TCP/IP.

Une adresse IP par défaut est paramétrée sur le TELYS. Cette adresse peut être modifiée.

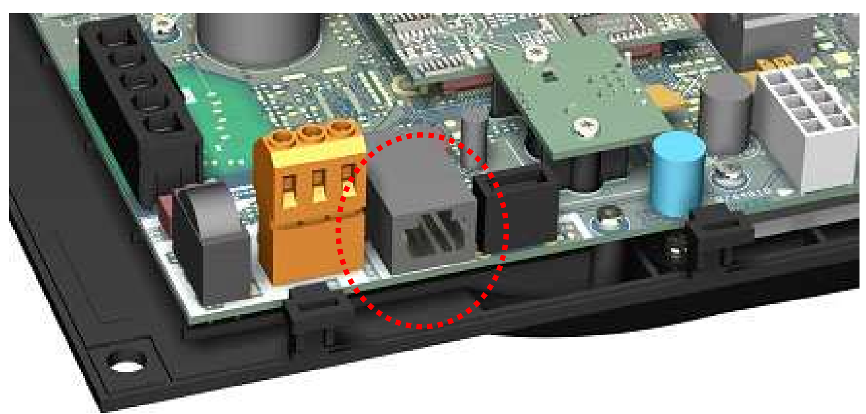


Fig. 6.1 – Détail du port Ethernet J30



6.3.1 Communication ETHERNET - communication directe

La connexion directe est utilisée en mode local pour la communication entre le TELYS et un ordinateur. Elle permet de superviser le TELYS à l'aide du site Web embarqué de ce dernier, à savoir :

- ✓ Visualiser l'état et les mesures du groupe électrogène connecté.
- ✓ Régler les paramètres principaux du groupe électrogène connecté.
- ✓ Commander le groupe électrogène connecté à distance.

Dans ce type de communication il n'y a pas de réseau, cependant la notion d'adresse IP prend toute son utilité. La communication s'établit depuis le navigateur Web de l'ordinateur (Mozilla Firefox 2.0, téléchargeable sur le site web SDMO http://www.sdmo.com/site_v4/????). En saisissant l'adresse IP du TELYS concerné, on accède directement au site Web embarqué de ce dernier sans mot de passe. Une fois la connexion établie, tout évènement (alarme, défaut, changement d'état, …) enregistré par le TELYS est récupéré par l'ordinateur pour être affiché sur la (ou les) page(s) écran de l'ordinateur connecté.



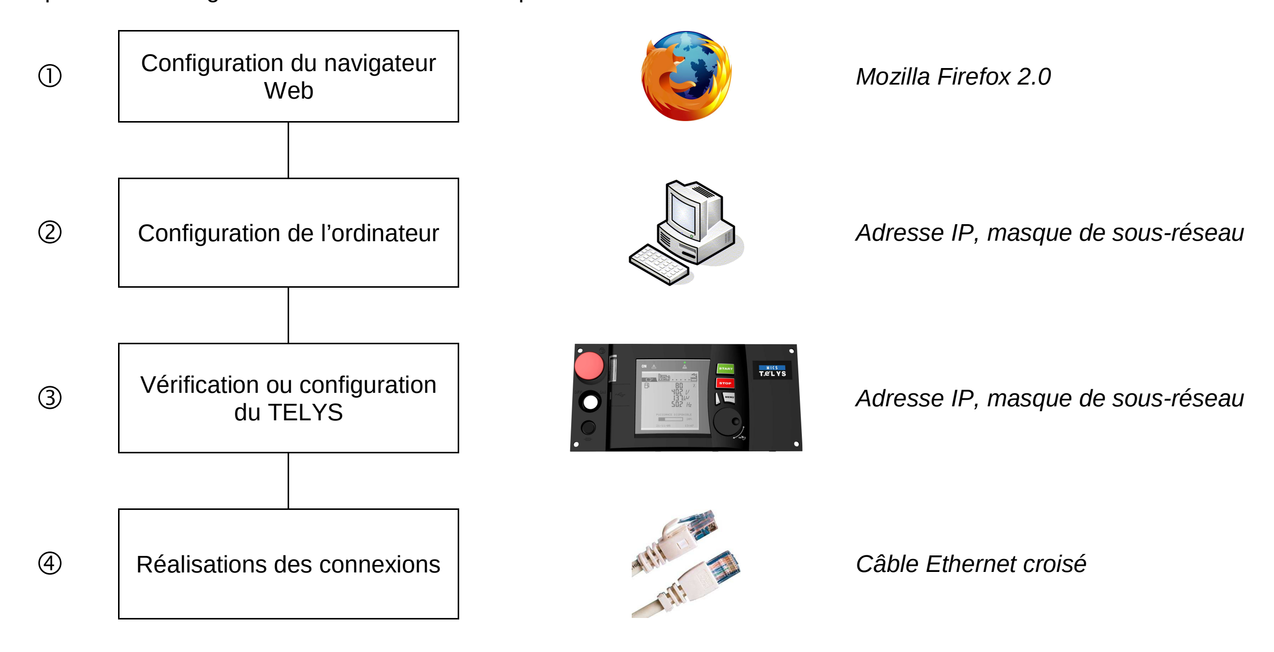
Fig. 6.2 – Présentation de la liaison directe

Les limites et contraintes sont les suivantes :

- ✓ Longueur de la connexion limitée à 100 mètres sans répéteur.
- ✓ Utilisation d'un câble Ethernet croisé.
- ✓ Configuration nécessaire de l'ordinateur en mode réseau.
- ✓ Impossibilité d'envoi de mail en cas d'alerte.
- ✓ Impossibilité de communication avec un modem RTC ou GSM.
- ✓ L'ordinateur doit être équipé d'une prise Ethernet RJ45.
- ✓ Version soft du TELYS supérieure ou égale à la version 1.1.0.

6.3.1.1 Configuration

La séquence de configuration est schématisée ci-après.

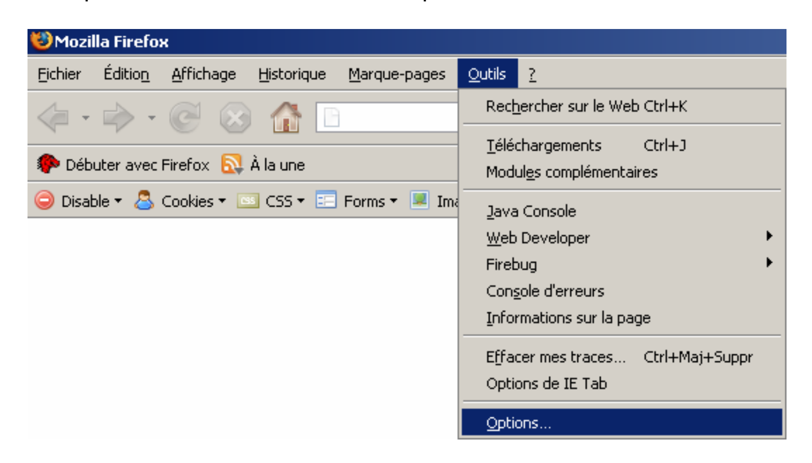




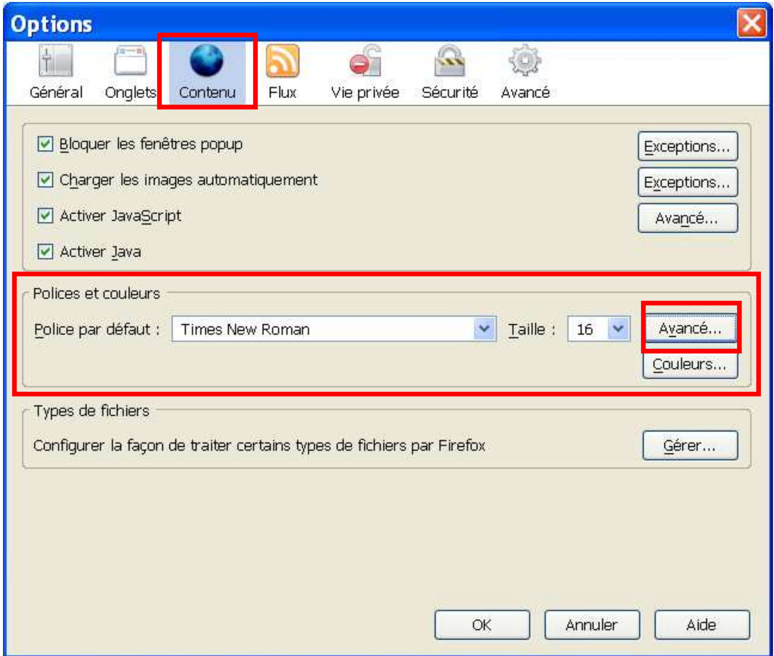
6.3.1.1.1 Paramétrage du navigateur Web (Mozilla Firefox 2.0)

Pour que les textes soient correctement affichés, il faut veiller à ce que l'encodage de la police de caractères soit correctement configuré dans Mozilla Firefox 2.0. Pour cela, effectuer les actions suivantes :

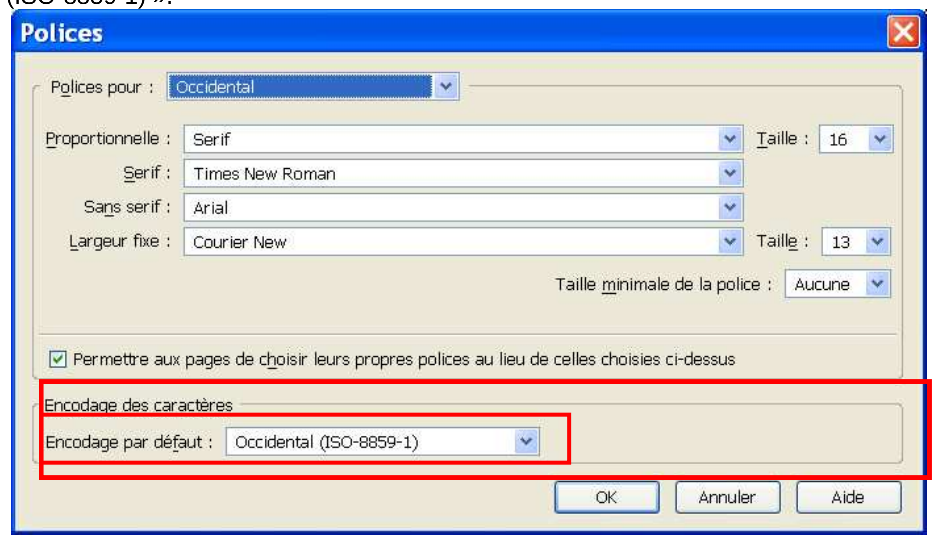
- ✓ Ouvrir Mozilla Firefox 2.0, puis aller dans « Outils » → « Options »



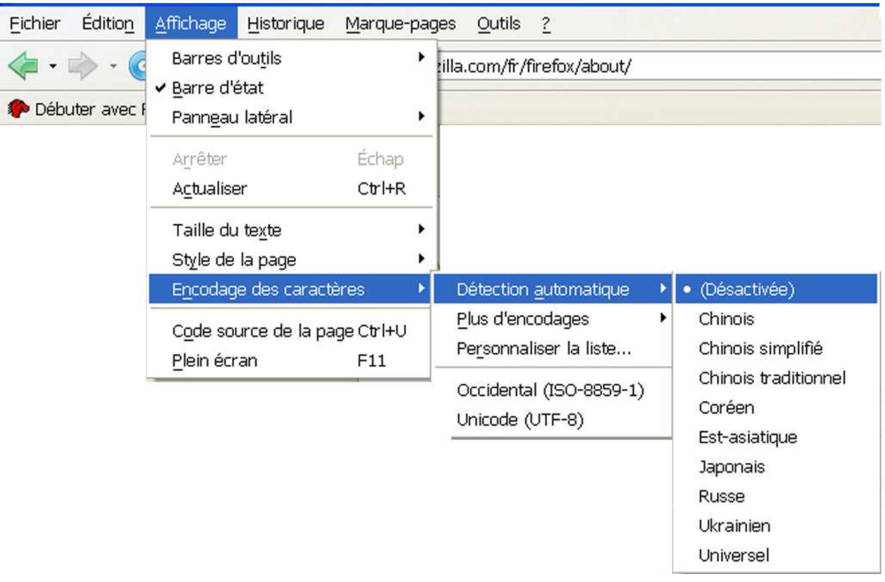
- ✓ Dans la fenêtre qui apparaît, aller dans l'onglet « Contenu », puis cliquer sur le bouton « Avancé » de la section « Polices et couleurs »



- ✓ Dans la fenêtre qui apparaît, vérifier que dans la section « Encodage des caractères », l'encodage par défaut est « Occidental (ISO-8859-1) ».



- ✓ Fermer les deux fenêtres ouvertes en cliquant sur les boutons « OK »
- ✓ Dans le menu « Affichage » → « Encodage des caractères » → « Détection automatique », vérifier que « (Désactivée) » est sélectionné.

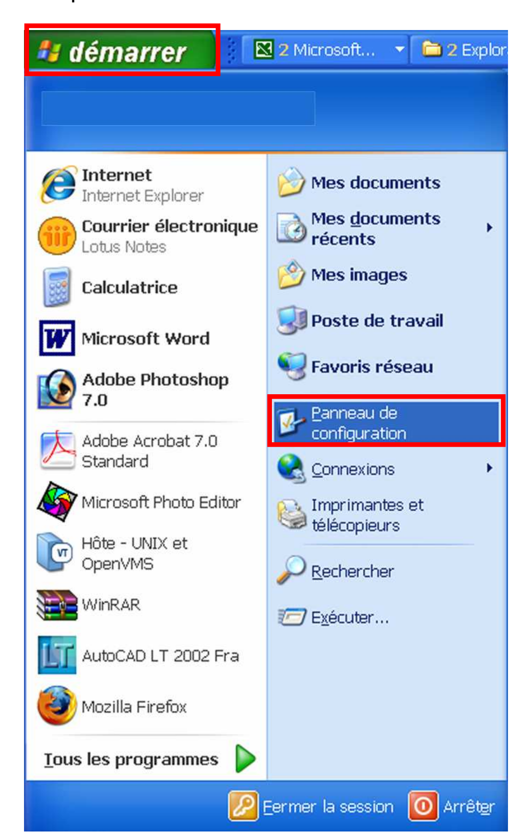




6.3.1.1.2 Configuration de l'ordinateur

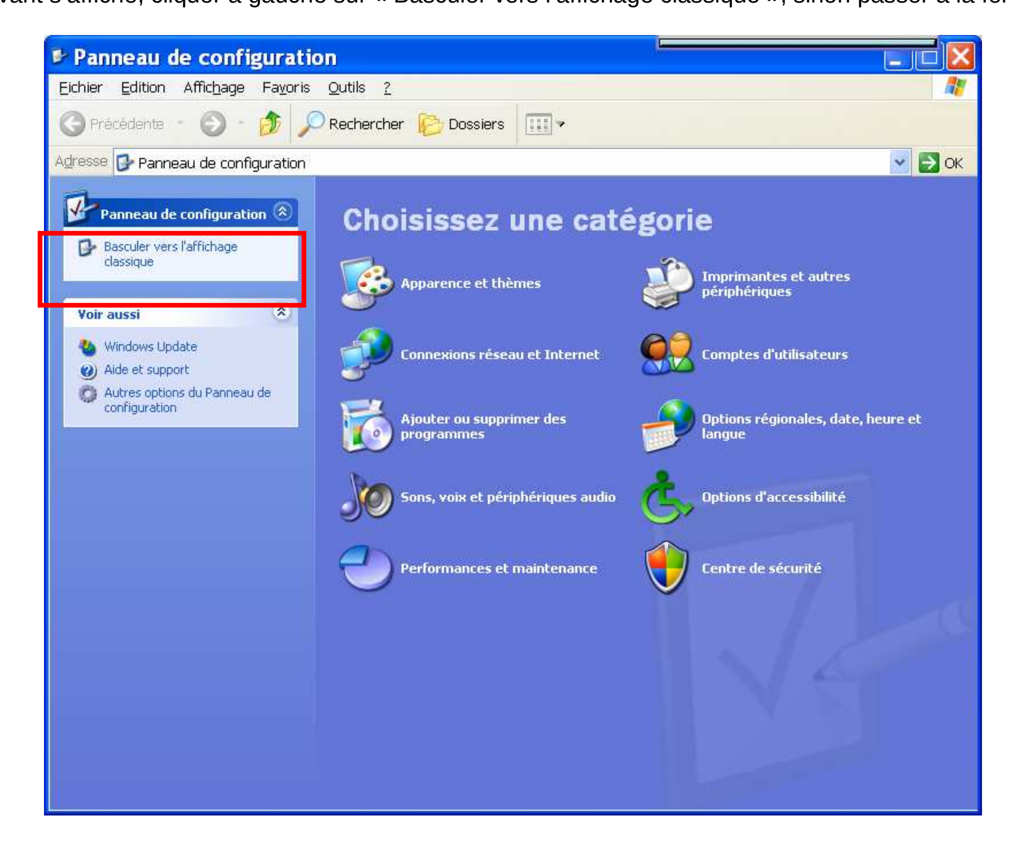
Les paramètres prévus pour l'ordinateur sont les suivants :

- o Adresse IP : 172.23.19.201
- o Masque de sous-réseau : 255.255.0.0



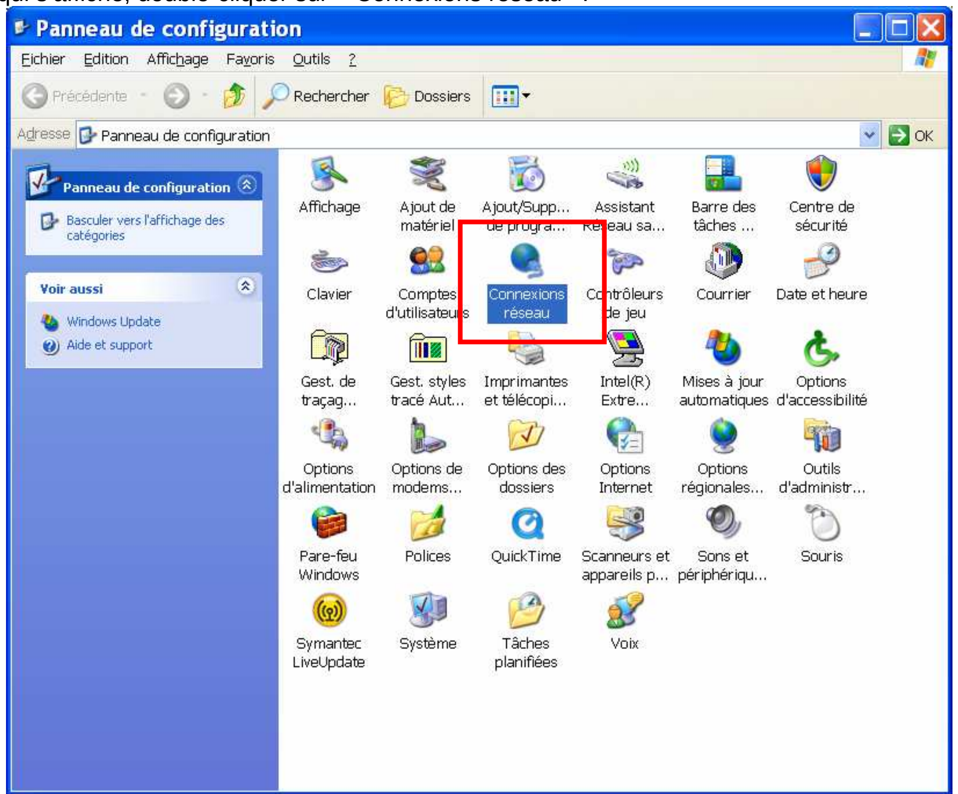
✓ Pour configurer l'ordinateur avec les paramètres ci-dessus, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».

✓ Si l'écran suivant s'affiche, cliquer à gauche sur « Basculer vers l'affichage classique », sinon passer à la fenêtre suivante.

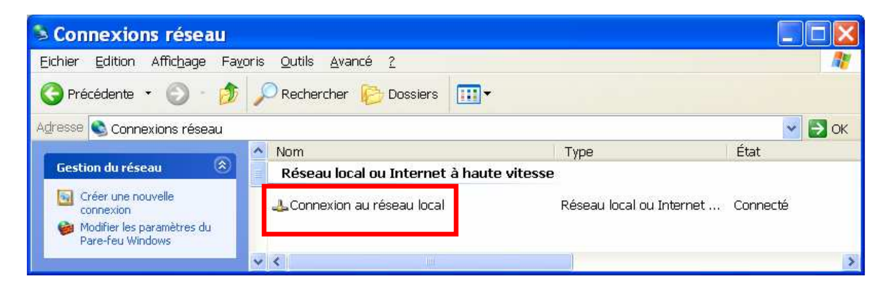




✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».



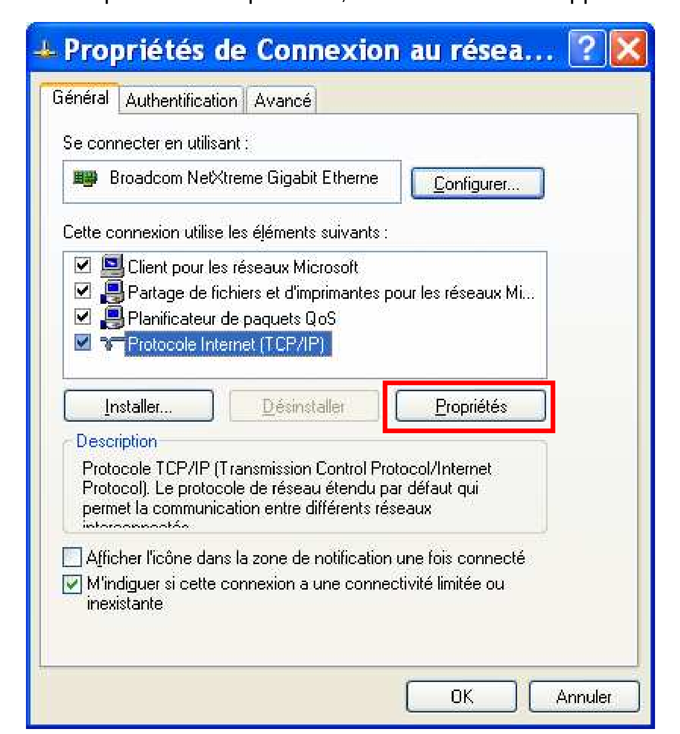
✓ Double-cliquer sur la carte réseau présente, ici « Connexion au réseau local ».



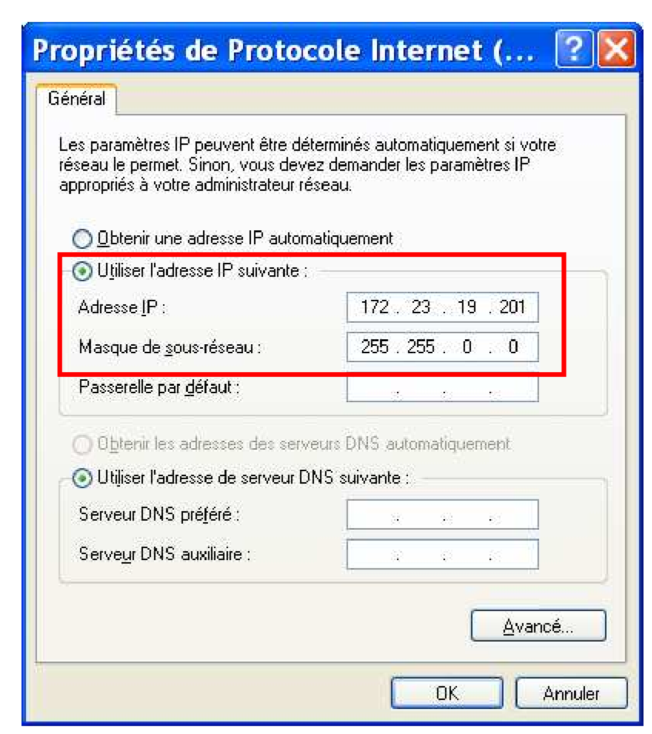
La fenêtre suivante s'affiche :



✓ Cliquer sur « Propriétés », la fenêtre suivante apparaît :



✓ Sélectionner « Protocole Internet TCP/IP », puis cliquer sur le bouton « Propriétés ».



✓ Sélectionner « Utiliser l'adresse IP suivante », puis Indiquer l'adresse IP de l'ordinateur et le masque de sous-réseau.
Rappel des paramètres :
Adresse IP : 172.23.19.201
Masque de sous-réseau : 255.255.0.0.

✓ Fermer les 3 fenêtres ouvertes en cliquant sur les boutons « OK ».

6.3.1.1.3 Vérification ou configuration du TELYS

Par défaut, le réglage réseau du TELYS est le suivant :

- o Adresse IP : 172.23.17.201
- o Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- o Passerelle : 172.23.18.201

Pour vérifier que ces paramètres sont bien appliqués dans le TELYS, il faut aller dans le menu 252 (2-INFORMATIONS 5-COMMUNICATION 2-ETHERNET).
En premier, il faut vérifier que le DHCP est à la valeur « Non ».
Si les paramètres présents dans le TELYS sont incorrects, le menu 312 (3-REGLAGES 1-COMMUNICATION 2-ETHERNET) permet de les corriger.

6.3.1.1.4 Réalisation des connexions

Pour relier l'ordinateur et le TELYS, il faut utiliser un câble Ethernet croisé suffisamment long (longueur maximale 100 m).
L'ordinateur utilisé doit être équipé d'une prise Ethernet RJ45 et la version Soft du TELYS doit être supérieure ou égale à 1.1.0.
La connexion doit être réalisée comme indiqué sur le schéma ci-dessous : le câble Ethernet doit être connecté, d'un côté à la prise RJ45 du TELYS et de l'autre à la prise RJ45 de l'ordinateur.

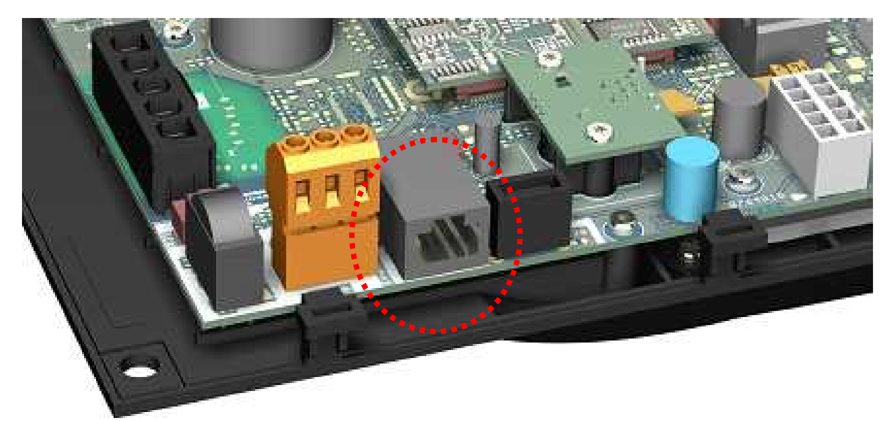


Fig. 6.3 – Détail de la prise RJ45 du TELYS

6.3.2 Communication ETHERNET - communication avec réseau d'entreprise

La connexion à un réseau d'entreprise la plus utilisée est la connexion sur un réseau Ethernet. Elle permet de superviser le TELYS à l'aide du site Web embarqué de ce dernier, à savoir :

- ✓ Visualiser l'état et les mesures du groupe électrogène connecté.
- ✓ Régler les paramètres principaux du groupe électrogène connecté.
- ✓ Commander le groupe électrogène connecté à distance.
- ✓ Recevoir un mail en cas d'alarme ou de défaut (si un serveur mail est présent dans le réseau).

Dans ce mode de communication, il est nécessaire de changer les adresses IP des TELYS car de façon générale, c'est l'administrateur du réseau Ethernet existant, qui gère les adresses des systèmes connectés.
La limitation du nombre de TELYS connectés sur un même réseau dépend de l'architecture et du nombre d'adresses à disposition sur le réseau existant.
Il n'y a pas de logiciel spécifique à prévoir, l'ouverture du navigateur Web (Mozilla Firefox 2.0) est suffisante pour la connexion au TELYS.

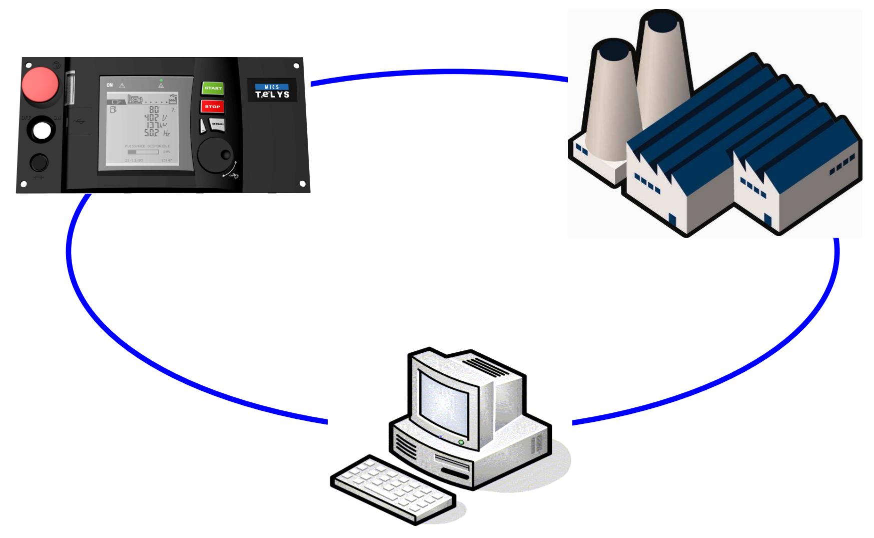


Fig. 6.4 – Présentation de la liaison avec réseau d'entreprise

Les limites et contraintes sont les suivantes :

- ✓ Configuration du réseau à charge du client.
- ✓ Utilisation d'un câble Ethernet droit pour relier l'ordinateur au réseau d'entreprise.
- ✓ Utilisation d'un câble Ethernet droit pour relier le TELYS au réseau d'entreprise.
- ✓ L'ordinateur doit être équipé d'une prise Ethernet RJ45.
- ✓ Version soft du TELYS supérieure ou égale à la version 1.1.0.

6.3.2.1 Configuration

La séquence de configuration est schématisée ci-après.

①	Configuration du navigateur Web	*Mozilla Firefox 2.0*
②	Contact avec service informatique utilisateur	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP*
③	Configuration de l'ordinateur	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP*
④	Configuration du TELYS	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP*
⑤	Réalisations des connexions	*Câble Ethernet droit*
⑥	Configuration du système d'alerte du TELYS	*Par l'adresse IP du TELYS / page «paramètres», onglet «IP&Mail»*

6.3.2.1.1 Paramétrage du navigateur Web (Mozilla Firefox 2.0)

Voir paragraphe 6.3.1.1.1.

6.3.2.1.2 Configuration de l'ordinateur

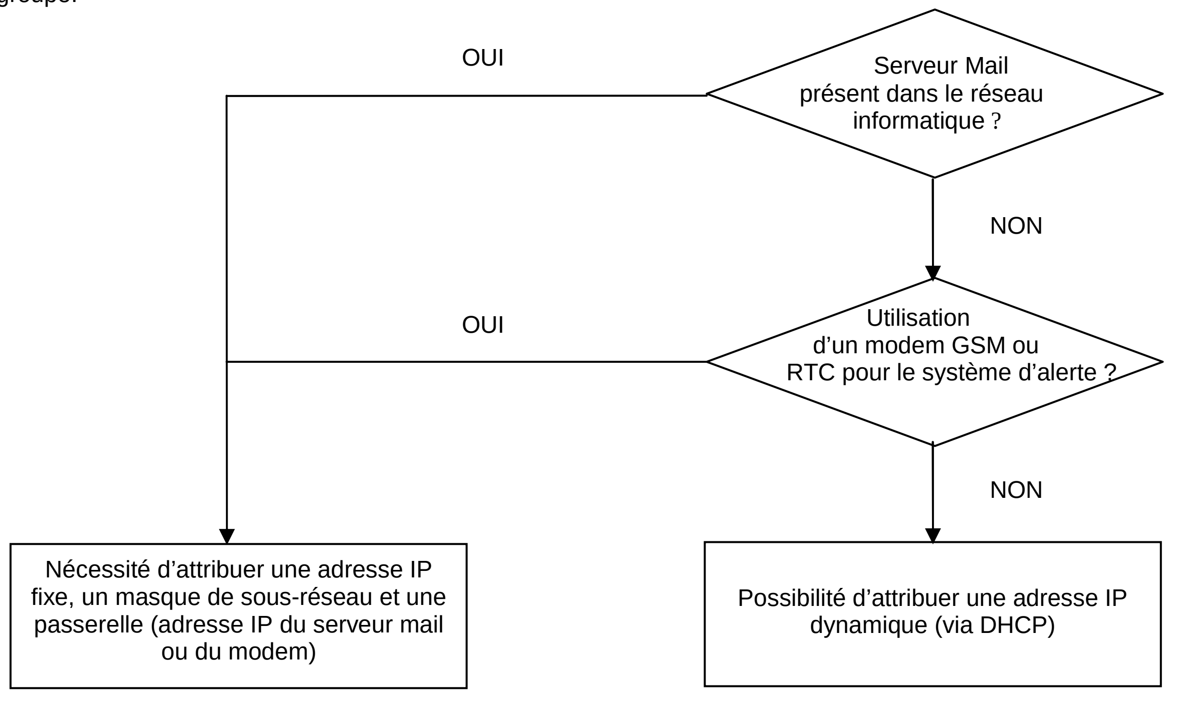
Afin de configurer l'ordinateur de visualisation, il est nécessaire d'informer le gestionnaire du réseau informatique de l'utilisateur de l'installation d'un groupe électrogène équipé d'un TELYS et de demander le paramétrage réseau à intégrer dans le TELYS.

<u>Demande à effectuer</u> :
Un groupe électrogène équipé d'un automate de contrôle/commande a été mis en place dans votre installation. Il est possible de superviser le groupe électrogène via un site Web embarqué dans cet automate. Pour configurer la liaison, les paramètres suivants sont nécessaires :

- ✓ Activation ou non de la configuration réseau via DHCP.
- ✓ Adresse IP attribuée à l'automate de contrôle/commande.
- ✓ Masque de sous-réseau.
- ✓ Adresse IP de la passerelle.



Dans le cas où le réseau informatique est équipé d’un serveur mail, l’automate peut envoyer des e-mails relatifs au fonctionnement du groupe.



A remplir par le gestionnaire du réseau informatique		
1) Configuration IP via serveur DHCP activée	☐ Oui	☐ Non
2) Adresse IP du groupe électrogène	……………………	
3) Masque de sous-réseau	……………………	
4) Adresse IP de la passerelle	……………………	

Pour configurer l’automate de contrôle/commande du groupe électrogène, il faut aller dans le menu 312 (3 : réglages – 1 : communication – 2 : Ethernet) puis paramétrer chacun des éléments comme indiqué par le gestionnaire du réseau informatique, en commençant par le DHCP.

6.3.2.1.3 Configuration du TELYS

Dans ce cas particulier, le service ou la personne responsable de la gestion du réseau d’entreprise de l’utilisateur doit être averti du raccordement du TELYS à ce réseau afin qu’il communique la configuration réseau à appliquer au TELYS.

Le service ou la personne responsable de la gestion du réseau d’entreprise doit fournir à la personne chargée de configurer le TELYS les paramètres suivants :

- ✓ DHCP : configuré à « Oui » ou « Non ».
- ✓ S’il n’y a pas de DHCP, ce service doit communiquer l’adresse IP qui sera affectée au TELYS et au masque de sous-réseau.

Par défaut, le réglage réseau du TELYS est le suivant :

- ✓ Adresse IP : 172.23.17.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Passerelle : 172.23.18.201

En cas de nécessité et pour paramétrer le TELYS, il faut utiliser le menu 312 (3-Réglages 1-Communication 2-Ethernet).

6.3.2.1.4 Réalisation des connexions

La connexion à réaliser est la suivante :

- ✓ Un câble Ethernet droit connecté, d’un côté à la prise RJ45 de l’ordinateur et de l’autre à la prise RJ45 du réseau de l’entreprise de l’utilisateur.
- ✓ Un autre câble Ethernet droit connecté, d’un côté à la prise RJ45 du TELYS et de l’autre à la prise RJ45 du réseau de l’entreprise de l’utilisateur.

6.3.2.1.5 Configuration du système d'alerte du TELYS

Pour activer l'alerte par mail, ouvrir le navigateur Web, puis saisir l'adresse IP du groupe électrogène. Dans la page qui s'affiche, cliquer sur « Paramètres » dans le menu à gauche, saisir le mot de passe. Dans l'onglet « IP&Mail », sélectionner « Serveur Mail » comme périphérique, indiquer l'adresse IP du serveur mail et l'adresse mail du destinataire des alertes. Cliquer sur le bouton « Valider », puis sur le bouton « Activer ».

Pour activer l'alerte par mail, il faut ouvrir Mozilla Firefox 2.0 et saisir l'adresse IP du groupe électrogène, définie par le service ou la personne responsable de la gestion du réseau d'entreprise (ou par défaut 172.23.17.201).

Mozilla Firefox
Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?
172.23.17.201

Choix des langues : FR (français), EN (anglais), ES (espagnol), PT (portugais) et DE (allemand).

✓ Dans la page qui s'affiche, cliquer sur « Paramètres ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- Conduite
2- Mesures Électriques
3- Evènements
4- Entrées/Sorties
5- Paramètres
6- Données Groupe

ETAT ET FONCTIONNEMENT
Fonctionnement: Groupe arrêté
Etat: Manuel
Défaut: - -
Alarme: - -

COMPTEURS HORAIRES
Partiel: 00:00:00 Heures ›› Reset
Total: 00:00:00 Heures

MESURES

Electriques			Mécaniques				
U12	0	Volts	Pression huile	-	Bar	-	PSI
P	0	W	Température huile	-	°C	-	°F
P. disponible	100	%	Température eau	-	°C	-	°F
F.P.	1.0		Niveau fuel	-	%		
F	0.0	Hz	Vitesse	0	Rpm		
V batterie	24.0	Volts					

COMMANDES
Mot de passe ›› Valider



✓ Dans la page qui s'affiche, saisir le mot de passe « 1966 » puis cliquer sur «Valider ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE

2- MESURES ÉLECTRIQUES

3- EVÈNEMENTS

4- ENTRÉES/SORTIES

5- PARAMÈTRES

6- DONNÉES GROUPE

Mot de passe

Valider



La page suivante s'affiche :

✓ Cliquer sur l'onglet « IP&Mail ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

N°	Libellé	Min	Max	Valeur	Actuel	Unité
100	Préchauffage air	0	99	10	10	Sec
101	Test	0	99	5	5	Min
102	Micro Coupure	0	250	5	5	Sec
103	Retour Secteur	0	99	1	1	Min
104	Préavis EJP	0	99	20	20	Min
105	Perte Top EJP	0	99	30	30	Sec
110	Arrêt Moteur Refroidissement	2	99	2	2	Min
111	Arrêt Différé Température Eau	0	99	0	0	Min
112	Arrêt Différé Surcharge	0	99	2	2	Min
113	Stabilisation U et F	5	99	5	5	Sec
114	Mini Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
115	Maxi Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
116	Mini Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
117	Maxi Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
118	Mini Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
119	Maxi Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
129	Arrêt Klaxon	0	99	5	5	Min
131	Mise en Veille	1	99	5	5	Min

>> Valider

✓ Sélectionner « par e-mail» sur la nouvelle page affichée en tant que périphérique et indiquer l'adresse IP du serveur mail et l'adresse e-mail du destinataire des alertes éventuelles.

✓ Cliquer sur « Activer fonction », puis « Valider ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

Transmission d'informations sur le fonctionnement du groupe électrogène :

- par e-mail si le groupe électrogène est relié à un réseau d'entreprise (périphérique : serveur mail)
- par fax si le groupe électrogène est relié à un modem RTC (modem/routeur)
- par SMS si le groupe électrogène est relié à un modem GSM (modem/routeur)

Adresse IP du serveur mail : contactez votre administrateur réseau.

Adresse IP du modem/routeur : reportez-vous à la documentation du modem fourni par le constructeur du groupe électrogène

Configuration

>> Activer fonction Etat: Off

Périphérique: Modem

Adresse IP du périphérique: 172 . 23 . 18 . 201

>> Valider

6.3.3 Communication ETHERNET - communication par modem RTC

Cette connexion permet de superviser le TELYS via le site Web embarqué, à savoir :

- ✓ Visualiser l'état et les mesures du groupe,
- ✓ Régler les paramètres principaux du groupe,
- ✓ Commander le groupe à distance.

Dans cette configuration, l'intégration d'un modem est requise. Ce modem connecté à un réseau Ethernet permet la communication avec un réseau extérieur RTC. Dès l'apparition d'un défaut ou d'une alarme, le TELYS transmet un message comprenant le numéro de série du groupe et l'information concernée à un modem passerelle RTC qui se charge d'envoyer un (ou plusieurs) fax(s) dans le cas d'une liaison RTC.
Si la connexion est déjà établie entre un ordinateur distant et le TELYS connecté au modem alors le message apparaîtra sur la page Web active.

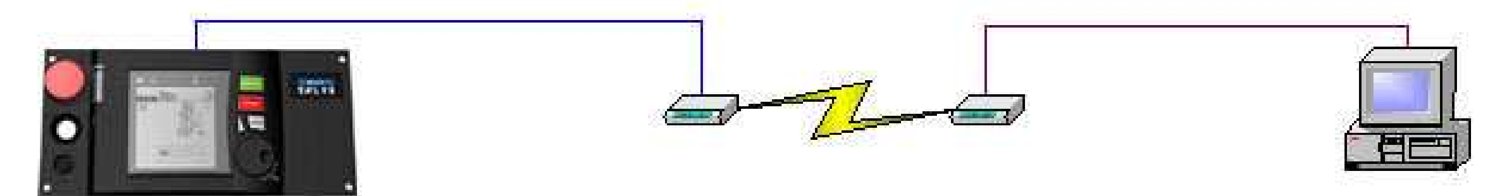


Fig. 6.5 – Présentation de la liaison RTC

Les limites et contraintes sont les suivantes :

- ➢ Modem RTC
  - ✓ Vitesse de communication 33,6 kbits/s.
  - ✓ Téléchargement vers l'ordinateur du site Web embarqué du TELYS lors de la première connexion.
  - ✓ Nécessité d'avoir une prise téléphonique proche (distance maximale entre le modem et la prise téléphonique : 2 m).
  - ✓ Utilisation d'un câble Ethernet croisé pour la connexion entre le modem et le TELYS (fourni).
  - ✓ Connexion par ligne téléphonique entre le modem relié au TELYS et la ligne téléphonique (fournie).
  - ✓ Connexion par ligne téléphonique entre le modem de l'ordinateur et la ligne téléphonique (non fournie).



6.3.3.1 Configuration

Ce paragraphe a pour but de décrire les étapes de configuration de l'ordinateur de visualisation et du TELYS. La configuration décrite dans ce document n'est valable que si le TELYS est directement branché au modem RTC. L'ordinateur peut alors communiquer avec le TELYS via la connexion au réseau téléphonique.
La séquence de configuration est la suivante :

①	Configuration du navigateur Web	*Mozilla Firefox 2.0 (Mozilla Firefox 2.0 obligatoire pour les connexions GSM)*
②	Configuration de l'ordinateur	*Adresse IP, Masque de sous-réseau, DHCP…*
③	Configuration du modem du TELYS	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP, mots de passe, paramètres d'alerte*
④	Vérification du TELYS	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP…*
⑤	Réalisation des connexions	*Câble Ethernet croisé, câble téléphonique*
⑥	Configuration connexion de l'ordinateur	*Numéro de téléphone, nom d'utilisateur, mot de passe…*
⑦	Création connexion du modem de l'ordinateur <> modem du TELYS	*Numérotation vers le modem*
⑧	Configuration du système d'alerte du TELYS	*Par l'adresse IP du TELYS / page «paramètres», onglet «IP&Mail»*

6.3.3.1.1 Paramétrage du navigateur Web (Mozilla Firefox 2.0)

Voir paragraphe 6.3.1.1.1.

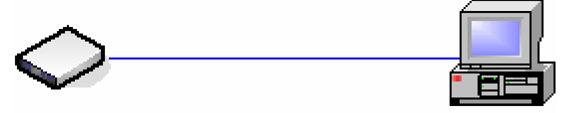
6.3.3.1.2 Configuration de l'ordinateur

Voir paragraphe 6.3.1.1.2.



6.3.3.1.3 Configuration du modem du TELYS

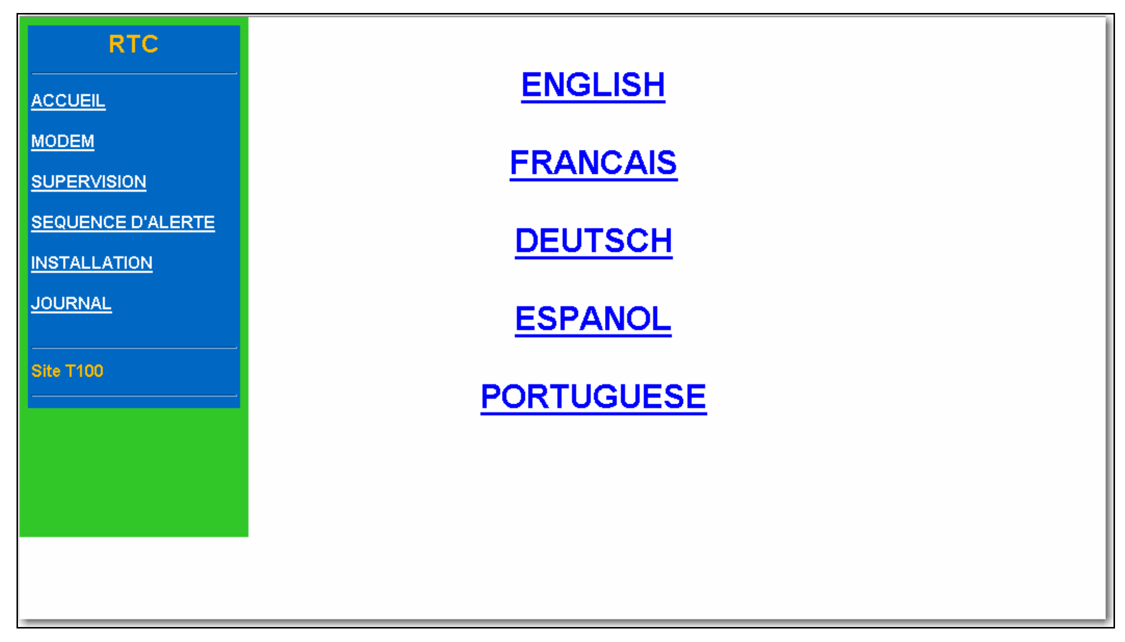
Le paramétrage du modem s'effectue par le port Ethernet du modem. Pour cela, il faut interconnecter l'ordinateur et le modem par leur port Ethernet. Le câble à utiliser est un câble Ethernet croisé.



Pour accéder à la page de paramétrage du modem, il faut lancer Mozilla Firefox 2.0. Dans la barre d'adresse, il faut saisir l'adresse IP du modem (172.23.18.201).



La page suivante doit s'afficher :



Les paramètres devant être appliqués au modem pour qu'il puisse communiquer avec le TELYS sont les suivants :

- ✓ Adresse IP du modem : 172.23.18.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Adresse IP de l'accès distant : 172.23.19.201

Les champs devant être remplis pour accéder au TELYS à distance sont les suivants :

- ✓ Nom d'utilisateur de l'accès distant (supervision) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Mot de passe de l'accès distant (supervision) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Nom du groupe électrogène (installation) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP du groupe électrogène (installation) : 172.23.17.201

Pour permettre au TELYS d'alerter la personne d'astreinte, les champs suivants doivent être renseignés :

- ✓ 1er numéro de fax d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ 2ème numéro de fax d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Numéro de téléphone d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Temps d'acquittement (1) (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Code d'acquittement de l'alerte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*.

(1) Temps d'acquittement : le temps d'acquittement est la durée disponible pour la personne d'astreinte pour appeler le modem du TELYS afin d'acquitter l'alerte. Si après réception du premier fax d'alerte, la personne d'astreinte n'acquitte pas l'alerte dans le temps imparti, un deuxième fax sera envoyé. Si après réception du deuxième fax d'alerte, la personne d'astreinte n'acquitte pas l'alerte dans le temps imparti, le numéro de téléphone d'astreinte sera appelé.



❶ Cliquer sur «MODEM» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



- ✓ Date du modem : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Heure du modem : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP du modem : 172.23.18.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Numéro de téléphone du modem : *suivant opérateur téléphonique (numéro de téléphone attribué par l'opérateur téléphonique)*

❷ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.

❸ Cliquer sur «SUPERVISION» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



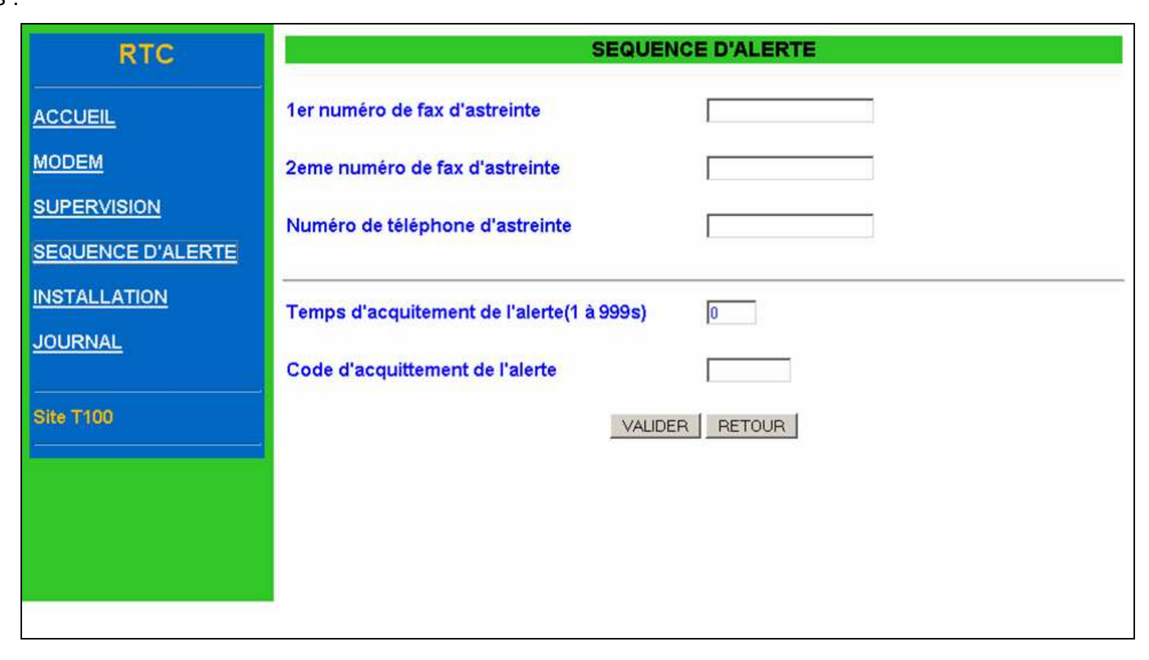
- ✓ Nom d'utilisateur de l'accès distant : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Mot de passe de l'accès distant : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP de l'accès distant : 172.23.19.201

Le nom d'utilisateur et le mot de passe peuvent contenir des chiffres et des lettres en majuscule et minuscule. Les caractères avec des accents ou des caractères spéciaux (?/#}…) ne doivent pas être utilisés.

❹ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.



❺ Cliquer sur «SEQUENCE D'ALERTE» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



Cette page sert à indiquer les numéros à appeler en cas de défaut signalé par le groupe électrogène.

- ✓ 1er numéro de fax d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ 2ème numéro de fax d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Numéro de téléphone d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Temps d'acquittement : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Code d'acquittement de l'alerte : *à définir par l'utilisateur*. Le code d'acquittement de l'alerte est un code à saisir par les touches du téléphone. Il doit être composé de 8 chiffres maximum (compris entre 0 et 9).

❻ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.

❼ Cliquer sur «INSTALLATION» dans la colonne de menu à gauche de l'écran.



Dans cette page il faut inscrire l'adresse IP du TELYS connecté au groupe électrogène. Le nom permet de clarifier les informations envoyées lors de l'envoi du fax durant la séquence d'alerte.
Le nom de l'installation et le nom du groupe électrogène peuvent contenir des chiffres et des lettres en majuscule et minuscule. Les caractères avec des accents ou des caractères spéciaux (?/#}…) ne doivent pas être utilisés.

❽ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres. Attendre l'affichage de la page de langues.

❾ Redémarrer le modem en coupant son alimentation électrique pour que les paramètres soient bien pris en compte.



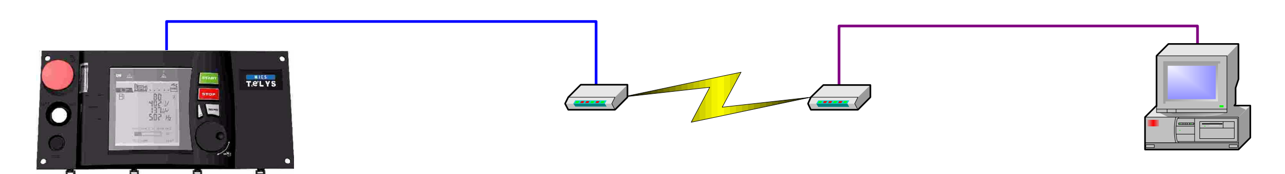
6.3.3.1.4 Vérification du TELYS

Par défaut, le réglage réseau du TELYS est le suivant :
- ✓ Adresse IP : 172.23.17.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Passerelle : 172.23.18.201

Pour vérifier que ces paramètres sont bien appliqués dans le TELYS, il faut aller dans le menu 252 (2-Informations 5-Communication 2-Ethernet). Il faut vérifier que pour le paramètre DHCP la valeur est « NON ».
Si les paramètres présents dans le TELYS sont incorrects, le menu 312 (3-Réglages 1-Communication 2-Ethernet) permet de les rectifier. Dans ce cas, il faut en premier configurer le DHCP à la valeur « NON ».

6.3.3.1.5 Réalisation des connexions

❶ Schéma des connexions



❷ Matériel nécessaire
- ✓ une ligne téléphonique pour connecter le modem du TELYS,
- ✓ une ligne téléphonique pour connecter le modem de l'ordinateur,
- ✓ un câble téléphonique possédant à chaque extrémité un connecteur RJ11 pour relier chaque modem à la prise téléphonique (fourni),
- ✓ un ordinateur équipé d'un modem V92 ou un ordinateur et un modem V92 (non fourni),
- ✓ un coffret de commande TELYS avec une version soft supérieure ou égale à 1.1.0,
- ✓ un câble Ethernet croisé suffisamment long pour relier le modem RTC et le TELYS (fourni).

❸ Connexions à réaliser

La connexion à réaliser suit le schéma ci-dessus : le câble Ethernet doit être connecté, d'un côté à la prise RJ45 du TELYS et de l'autre à la prise RJ45 du modem RTC.
Pour connecter chaque modem au réseau téléphonique, il faut utiliser un câble téléphonique.
La réalisation de la connexion entre le modem de l'ordinateur et l'ordinateur de visualisation est du ressort de l'utilisateur.

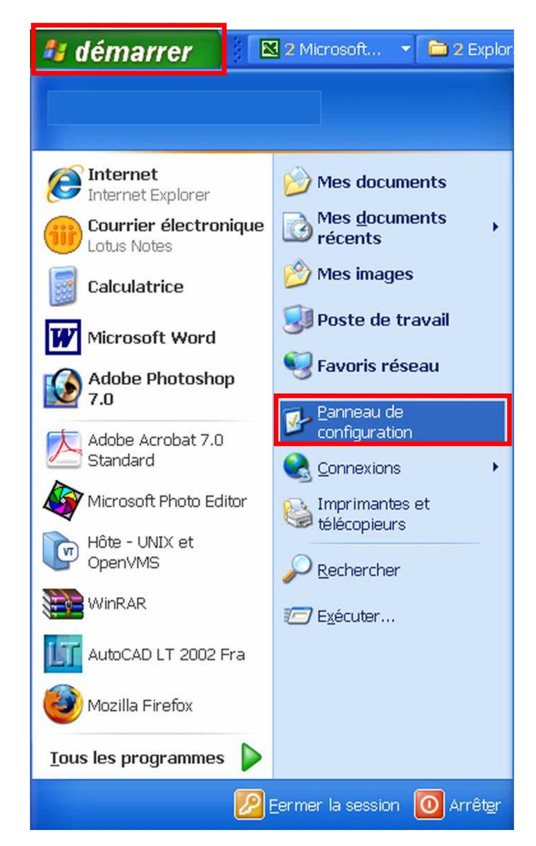
6.3.3.1.6 Configuration de la connexion de l'ordinateur

Configuration de l’ordinateur servant de superviseur

➊ Configuration de la communication à distance

L’ordinateur de visualisation ne requiert pas de configuration réseau particulière. Il suffit de définir la liaison par le réseau téléphonique et le modem, puis d’établir ce lien pour que l’ordinateur de visualisation ait accès au site Web du TELYS.

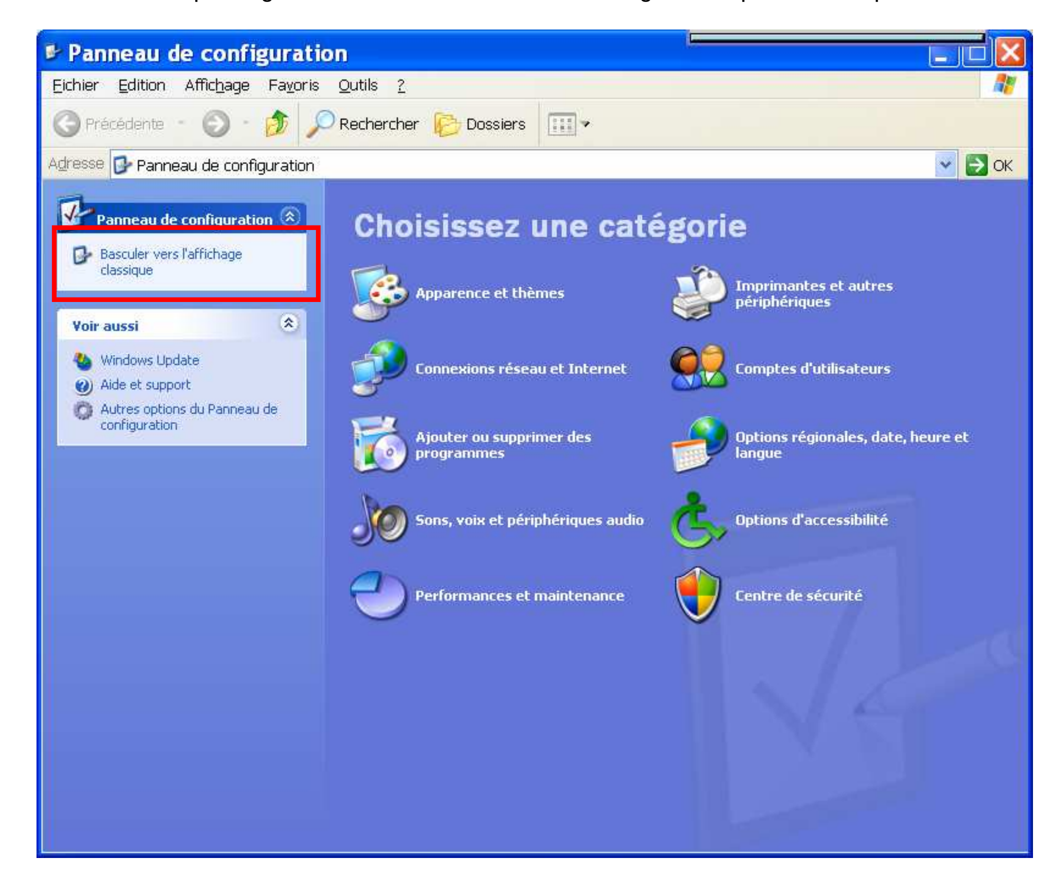
 Attention	La procédure suivante n’est valable que si le modem est connecté à l’ordinateur et qu’il est reconnu par celui-ci (les pilotes sont correctement installés et le modem fonctionne correctement). Avant de procéder à cette configuration, il est conseillé de redémarrer l’ordinateur qui va servir de superviseur.



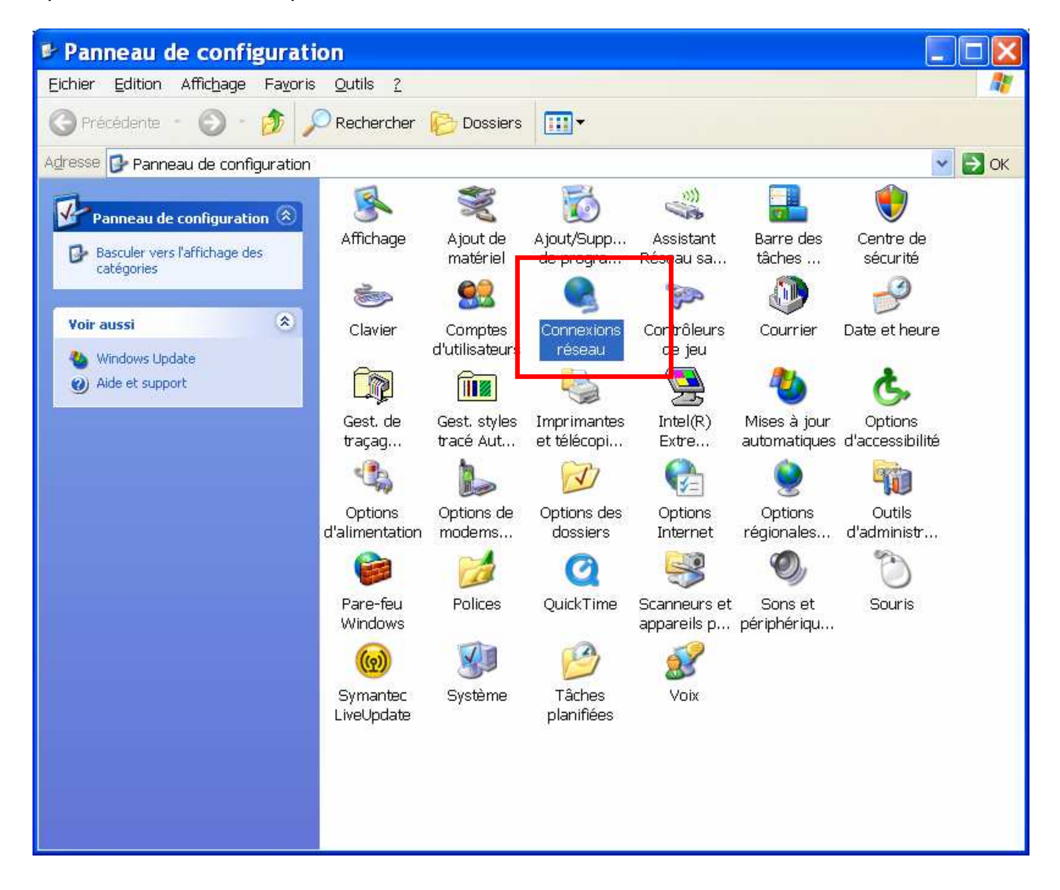
✓ Pour configurer l’ordinateur avec les paramètres ci-dessus, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».



✓ Si l'écran suivant s'affiche, cliquer à gauche sur « Basculer vers l'affichage classique ». Sinon passer à la fenêtre suivante.

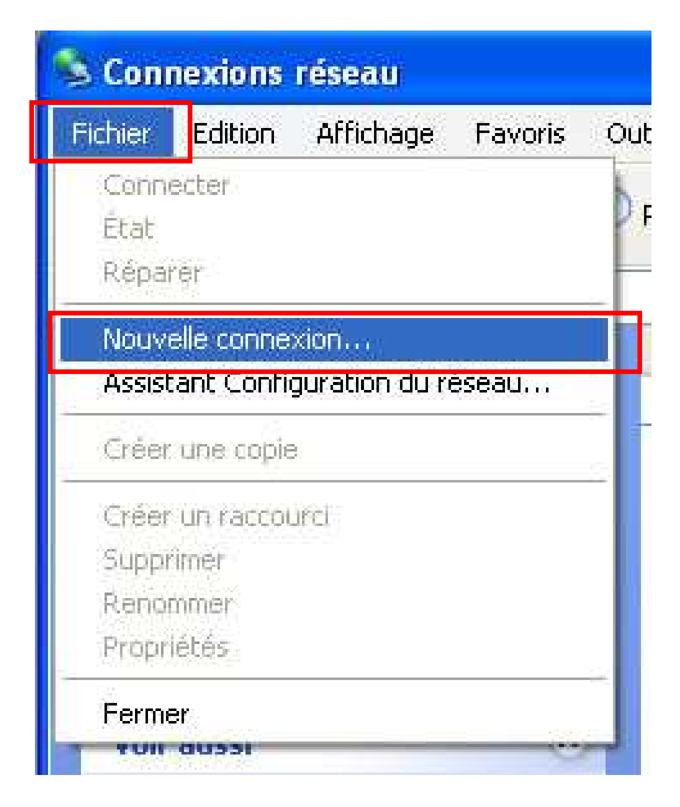


✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».

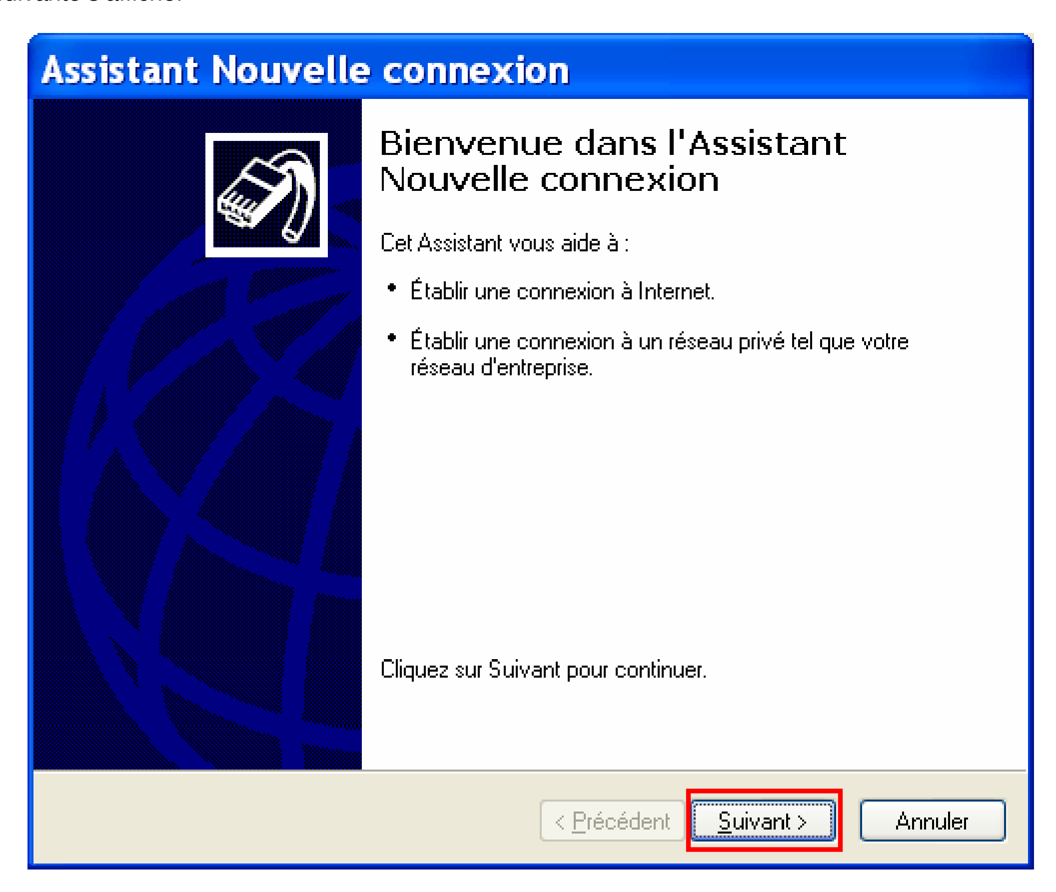




✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionner : Fichier « Nouvelle connexion ».

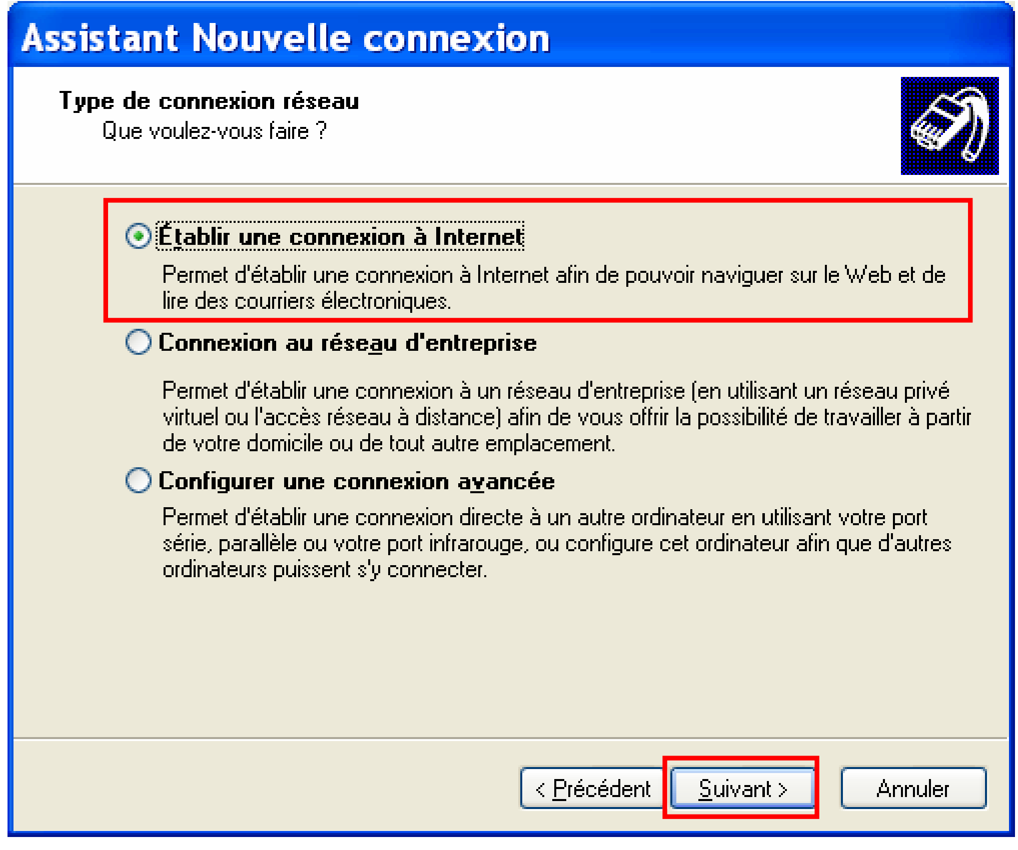


La fenêtre suivante s'affiche.

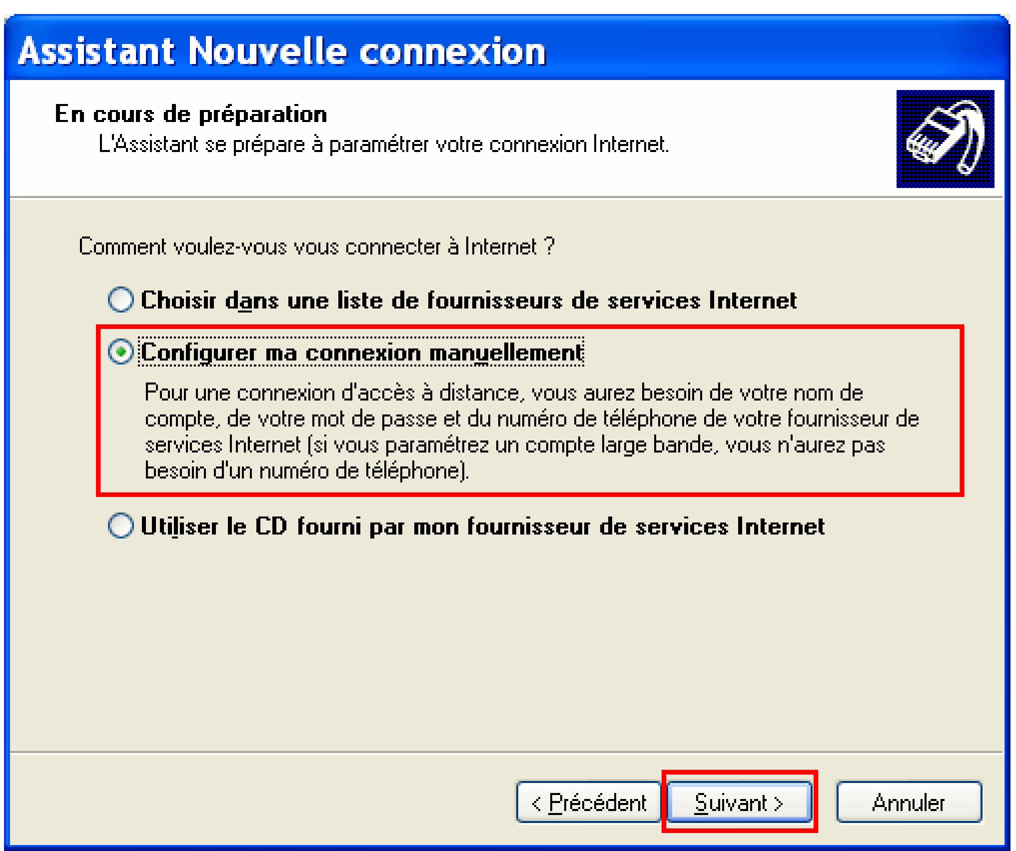




✓ Cliquer sur « Suivant »La fenêtre suivante s'affiche.

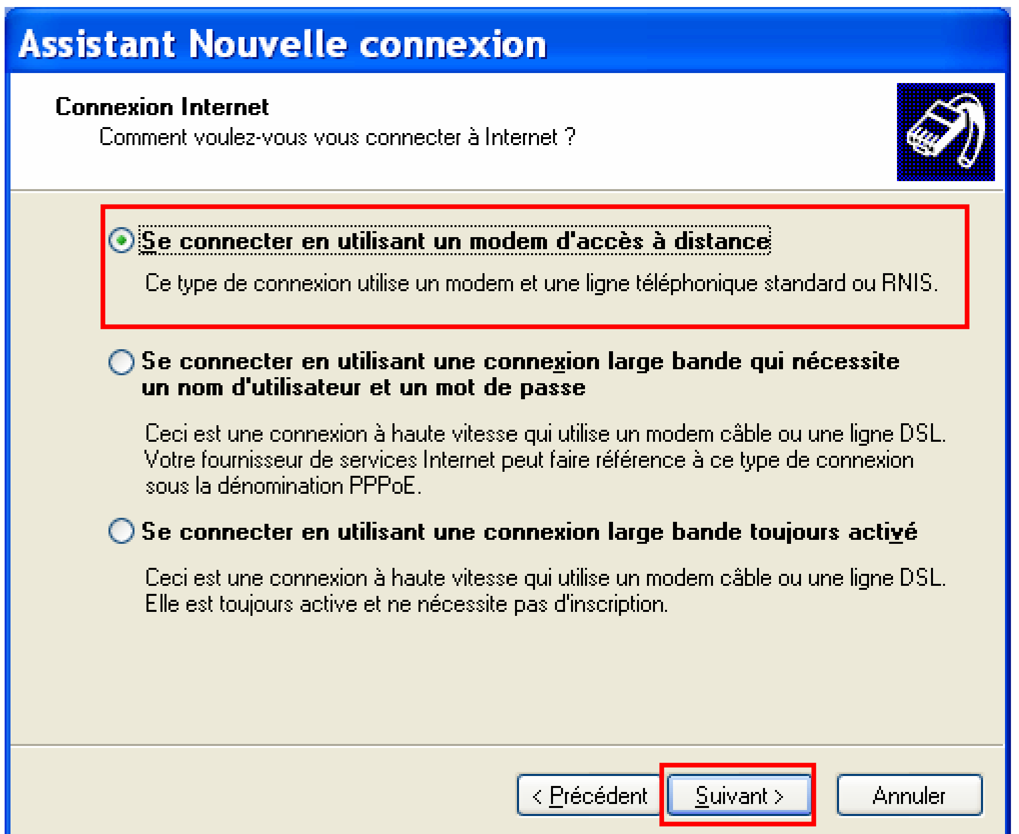


✓ Sélectionner « Etablir une connexion à Internet » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».

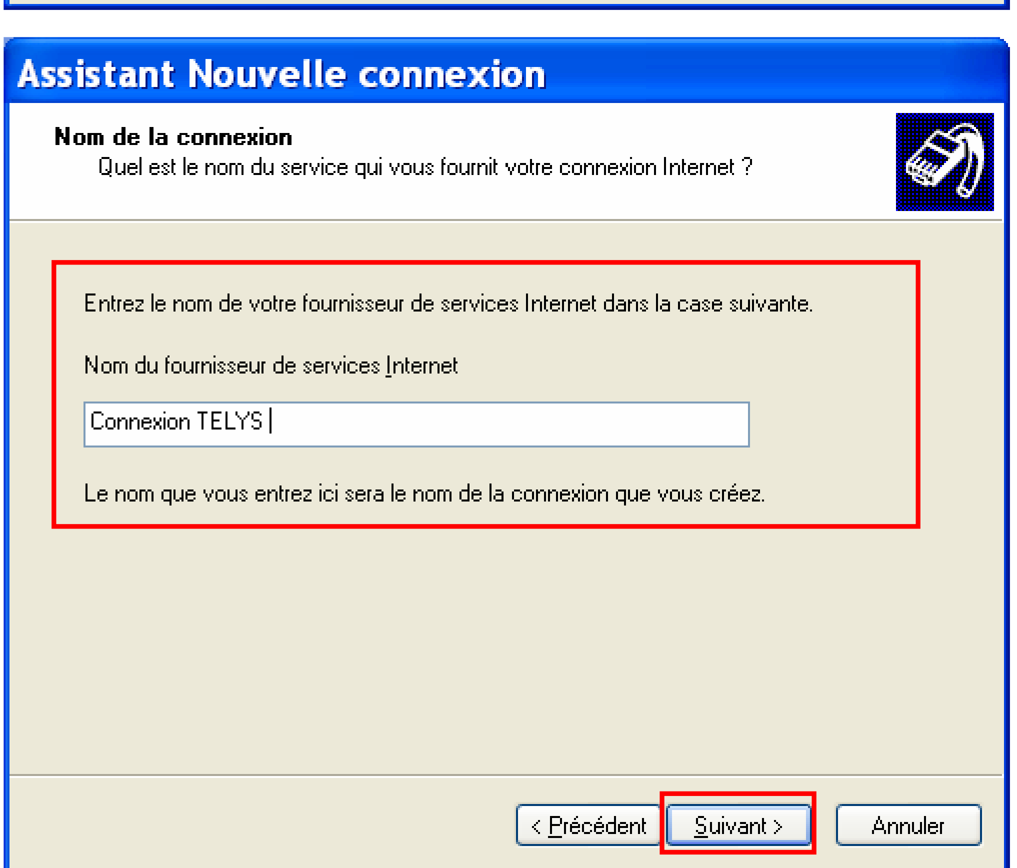


✓ Sélectionner « Configurer ma connexion manuellement » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».

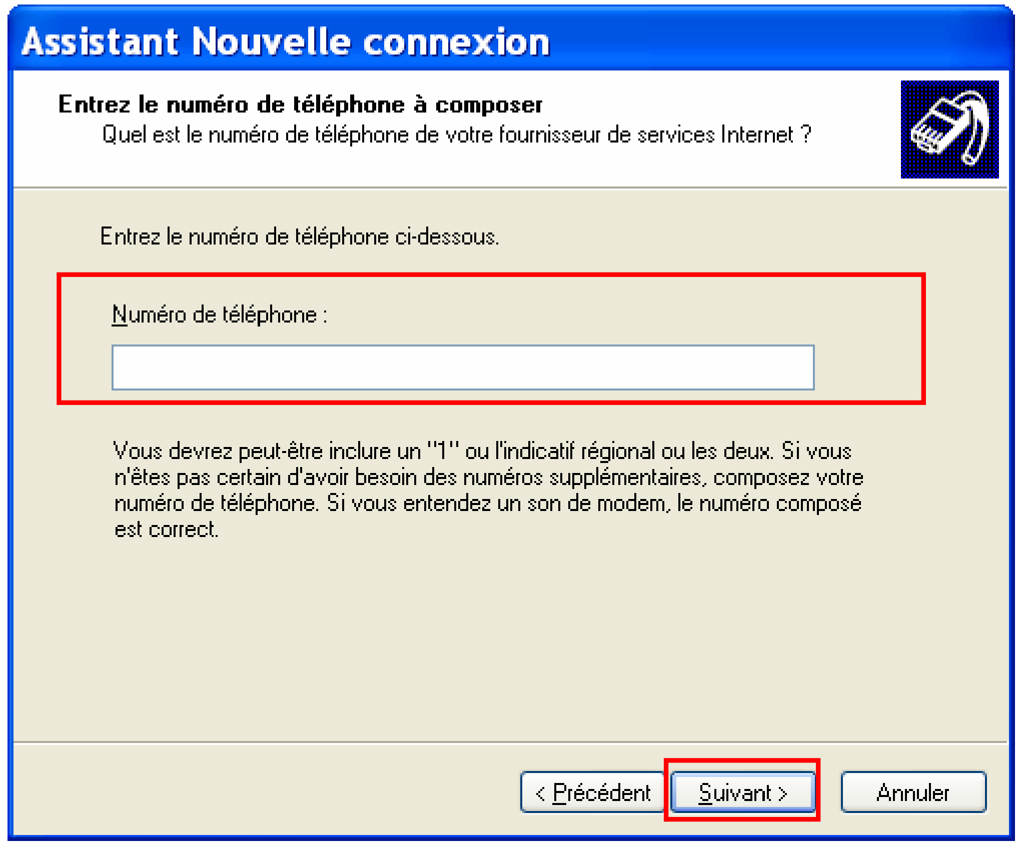




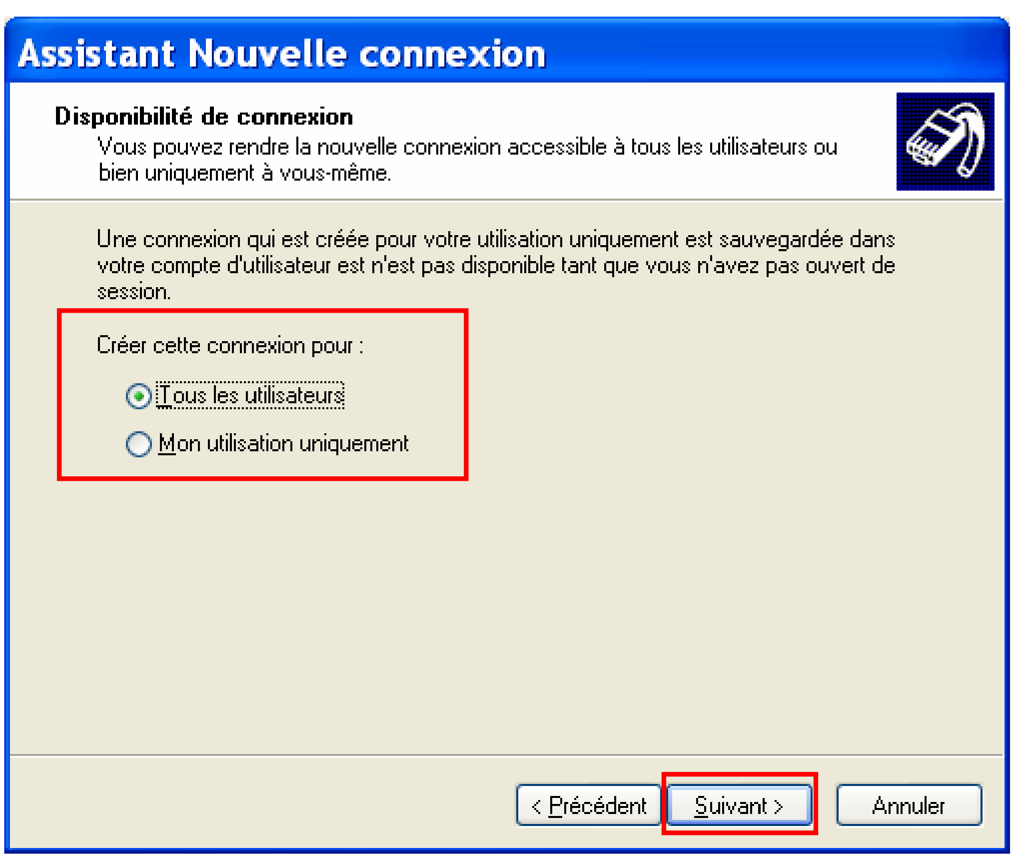
- ✓ Sélectionner « Se connecter en utilisant un modem d'accès à distance » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».



- ✓ Entrer « Connexion TELYS » par exemple dans le champ « Nom du fournisseur de services Internet », puis cliquer sur « Suivant ».

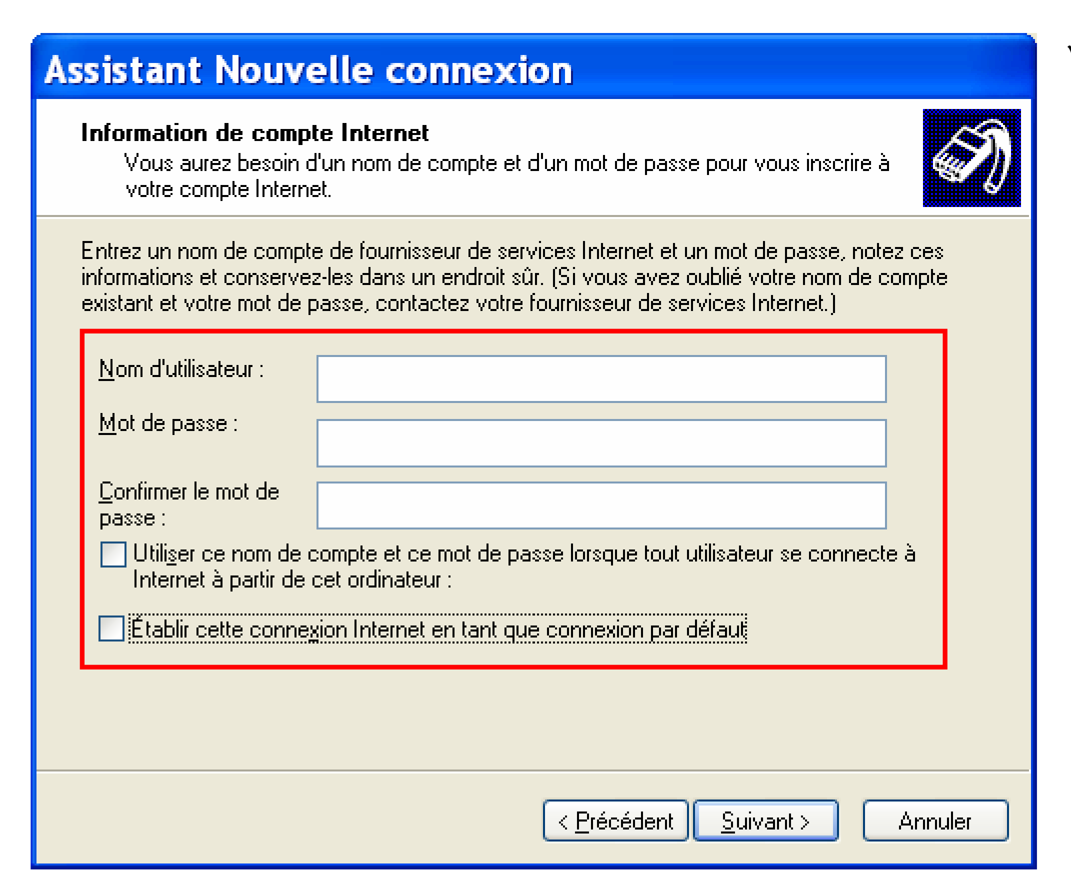


- ✓ Indiquer le numéro de téléphone de la ligne à laquelle le modem est relié, puis cliquer sur « Suivant ». Si la ligne à laquelle est relié le modem du PC fait partie d'un réseau d'entreprise, ne pas oublier d'indiquer le code nécessaire pour sortir de ce réseau, par exemple le 0.

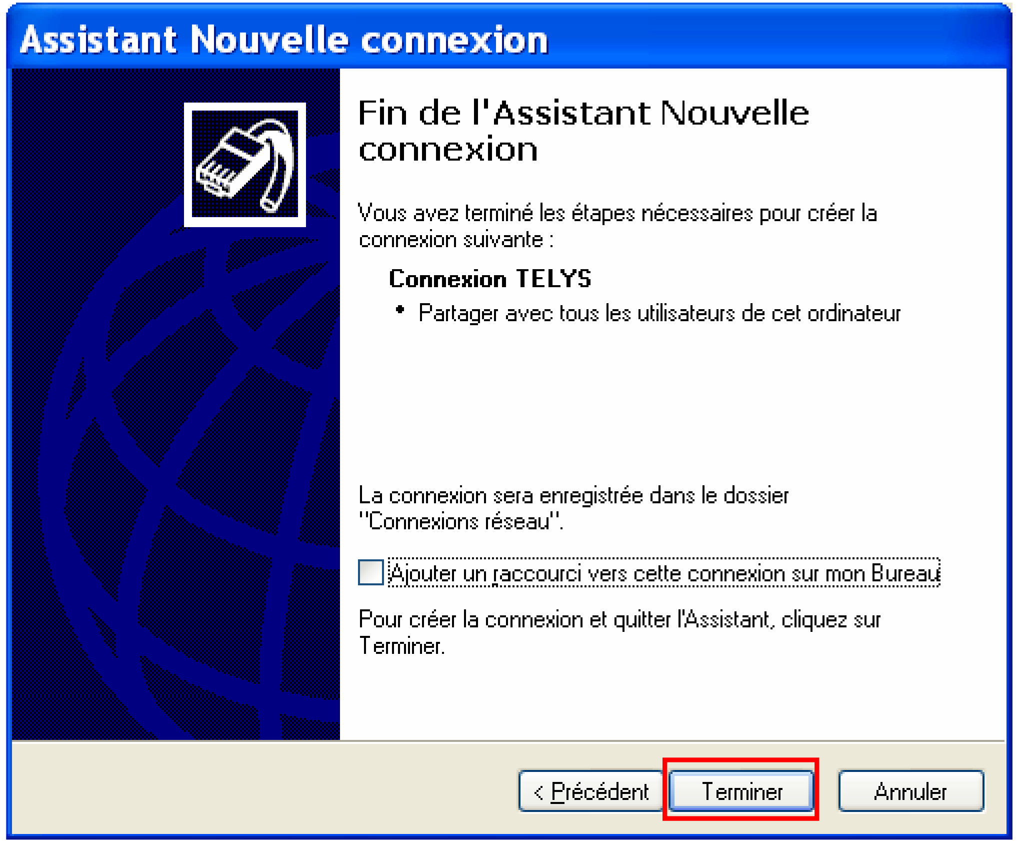


- ✓ Dans la fenêtre suivante, il est possible de choisir si la connexion est utilisable par tous les utilisateurs ayant accès à l'ordinateur (dans ce cas, sélectionner « Tous les utilisateurs ») ou si la connexion ne sera utilisable que si par le créateur de la connexion au modem (dans ce cas , sélectionner « Mon utilisation uniquement »).
- ✓ Après avoir effectué votre choix, cliquer sur le bouton « Suivant ».





- ✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, indiquer le nom d'utilisateur et le mot de passe configurés dans le modem. Pour ne pas avoir à saisir le mot de passe à chaque connexion, laisser coché « Utiliser ce nom de compte et ce mot de passe lorsque tout utilisateur se connecte à Internet à partir de cet ordinateur ». Décocher « Etablir cette connexion Internet en tant que connexion par défaut ».

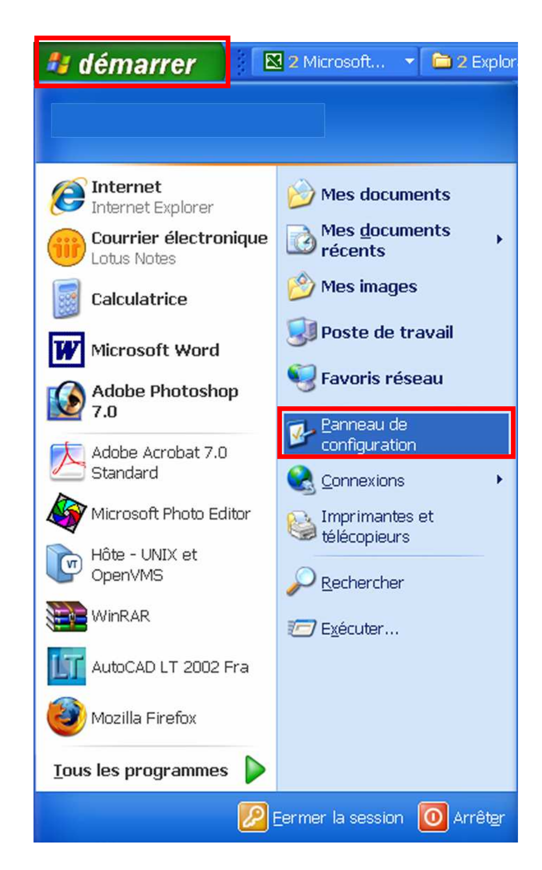


- ✓ Pour valider cette connexion à distance, cliquer sur « Terminer » .



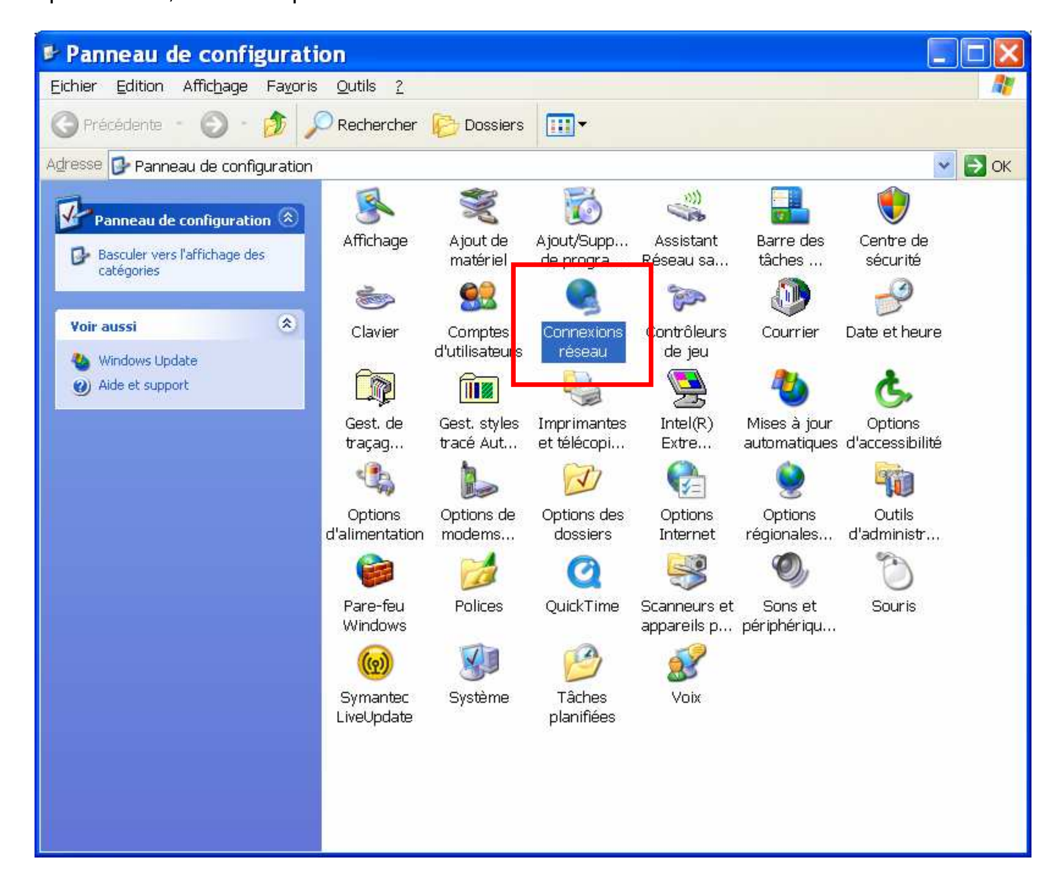
❷ Vérification des paramètres de la connexion à distance

Si plusieurs modems sont connectés à l'ordinateur (par exemple un modem interne et un modem externe), il faut sélectionner le modem relié à la ligne téléphonique. L'ordinateur de visualisation ne requiert pas de configuration réseau particulière. Il suffit de définir la liaison par le réseau téléphonique et le modem, puis d'établir ce lien pour que l'ordinateur de visualisation ait accès au site Web du TELYS.



Pour créer une connexion par réseau téléphonique, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».

✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».





La connexion créée précédemment doit être visible dans cette fenêtre. Si ça n'est pas le cas, recommencer la création de connexion à distance (cf paragraphe 6.3.3.1.6).

Connexions réseau

Fichier Edition Affichage Favoris Outils Avancé ?

Précédente Rechercher Dossiers

Adresse Connexions réseau OK

Gestion du réseau
Créer une nouvelle connexion
Modifier les paramètres du Pare-feu Windows

Voir aussi
Dépannage réseau

Autres emplacements
Panneau de configuration
Favoris réseau
Mes documents
Poste de travail

Détails
Connexions réseau
Dossier système

Nom	Type	État
Accès à distance		
Connexion TELYS	Accès à distance	Déconnecté
Réseau local ou Internet à haute vitesse		
Connexion au réseau local	Réseau local ou Internet ...	Connecté

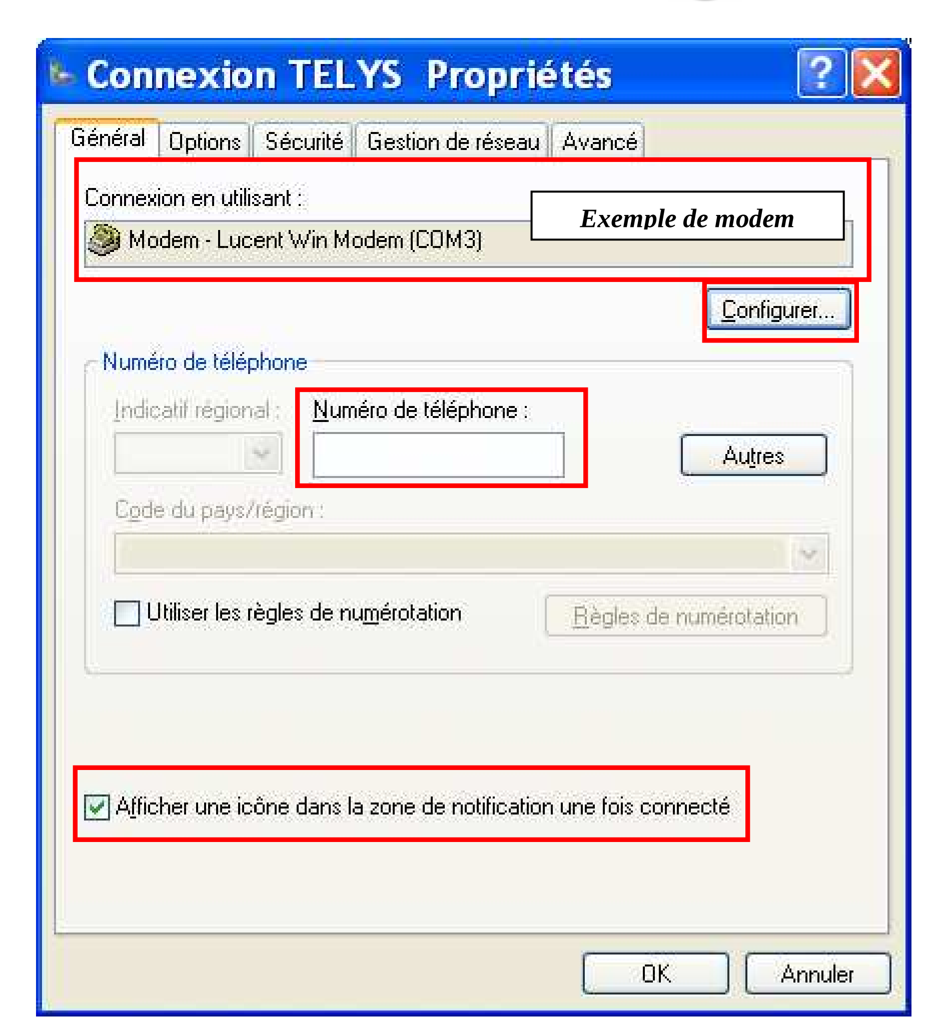
✓ Double-cliquer sur la connexion créée pour la paramétrer. La fenêtre suivante s'affiche :



Les paramètres présents dans les différents champs sont ceux que vous avez indiqués lors du paramétrage de la connexion. Il est toujours possible de les modifier si vous le souhaitez, directement à partir de cette fenêtre.

✓ Pour vérifier les paramètres, cliquez sur « Propriétés ».



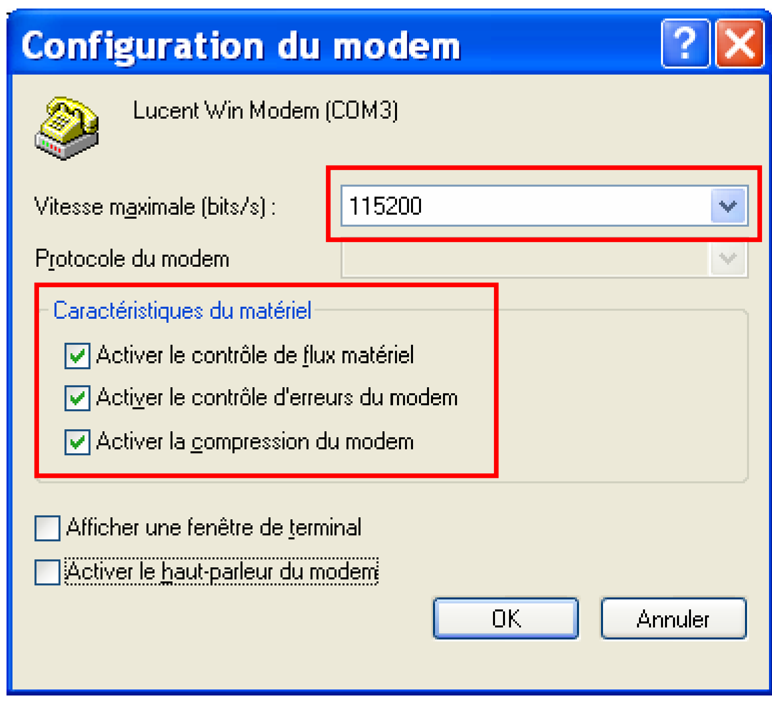


Dans cette fenêtre il faut vérifier que le modem sélectionné est celui qui va servir à se connecter au modem du TELYS (voir exemple).

Le numéro de téléphone doit être reporté dans cette fenêtre.

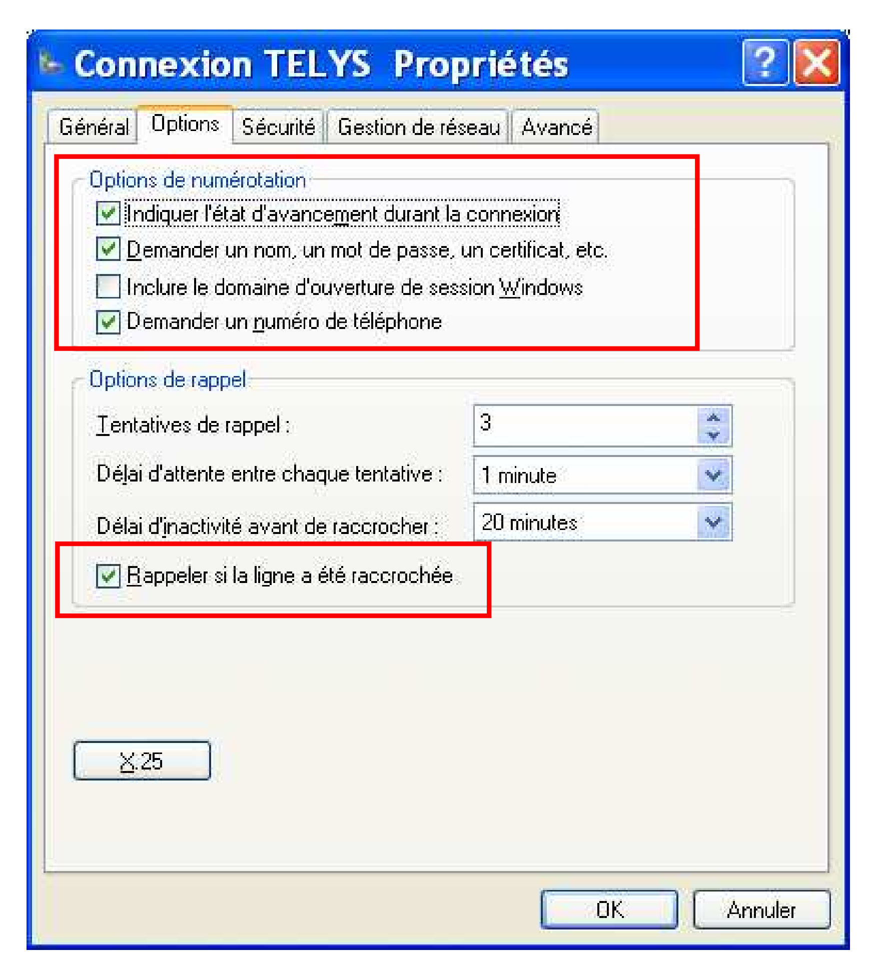
Vérifier que la case « Afficher une icône dans la zone de notification une fois connecté » est cochée.

- ✓ Cliquer sur le bouton « Configurer » du modem, la fenêtre suivante s'affiche.

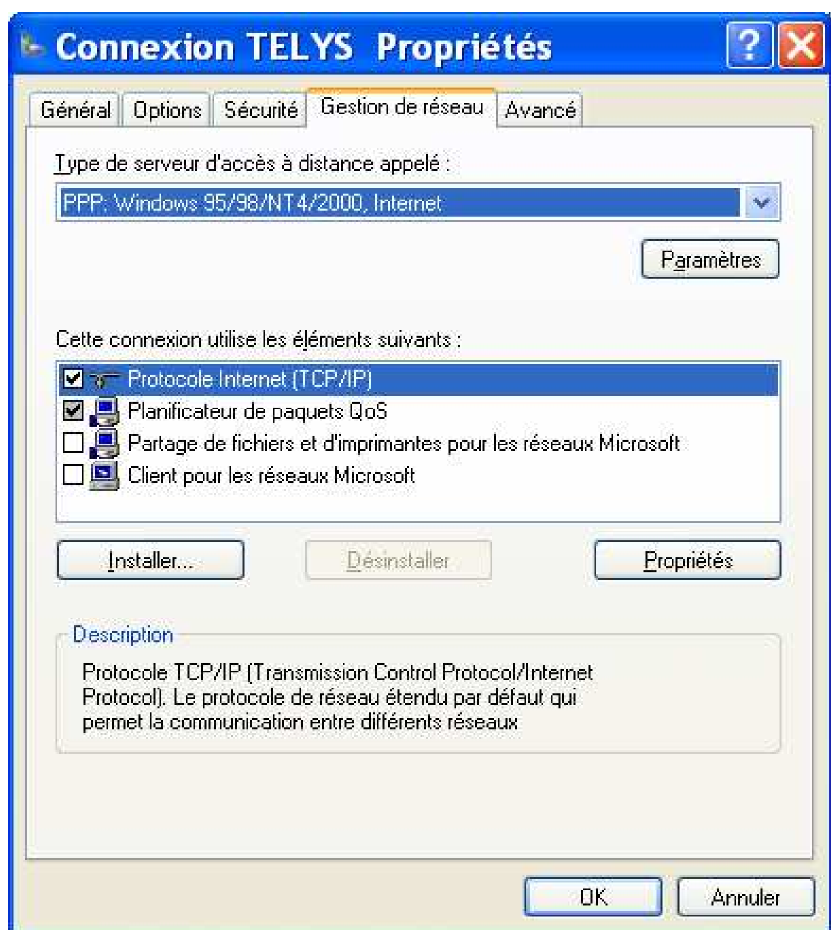


- ✓ Vérifier que la vitesse maximale sélectionnée est 115200 bit/s.
- ✓ Vérifier aussi que les 3 paramètres des caractéristiques du matériel sont bien cochés : « Activer le contrôle de flux matériel », « Activer le contrôle d'erreurs du modem » et « Activer la compression du modem.
- ✓ Valider ces paramètres en cliquant sur le bouton « OK ».



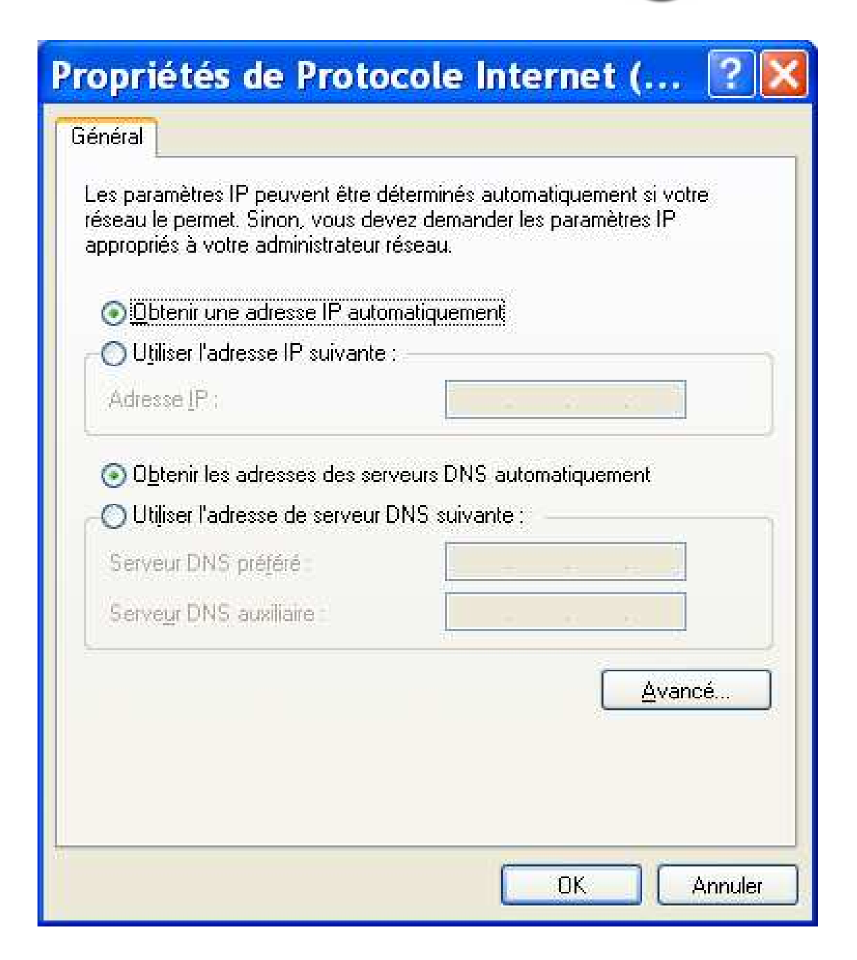


- ✓ Cliquer sur l'onglet « Options ».
- ✓ Vérifier que les cases suivantes sont cochées : « Demander un nom, un mot de passe, un certificat, etc. », « Demander un numéro de téléphone », « Rappeler si la ligne a été raccrochée.



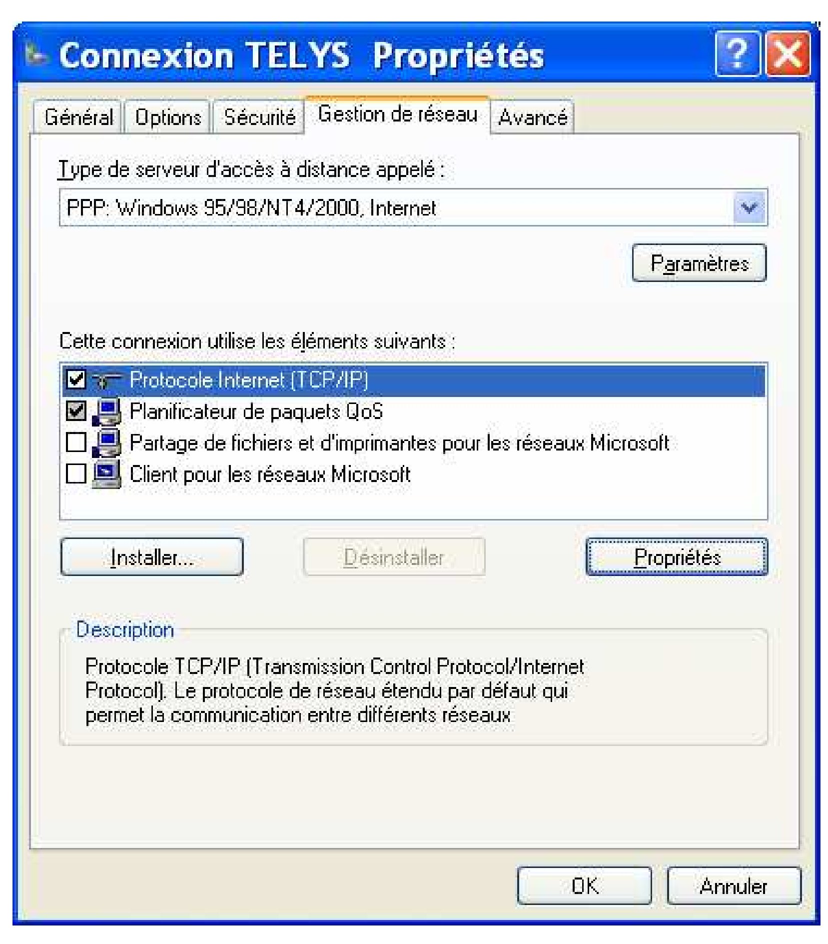
- ✓ Cliquer sur l'onglet « Gestion de réseau ».
- ✓ Vérifier que le type de serveur d'accès à distance appelé est bien : « PPP : Windows 95/98/NT4/2000, Internet ».
- ✓ Sélectionner « Protocole Internet (TCP/IP) », puis cliquer sur « Propriétés .





Dans la fenêtre qui s'affiche vérifier que « Obtenir une adresse IP automatiquement » et « Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement » sont bien sélectionnés.

✓ Cliquer sur le bouton « OK » pour continuer.



La fenêtre ci-jointe réapparaît.

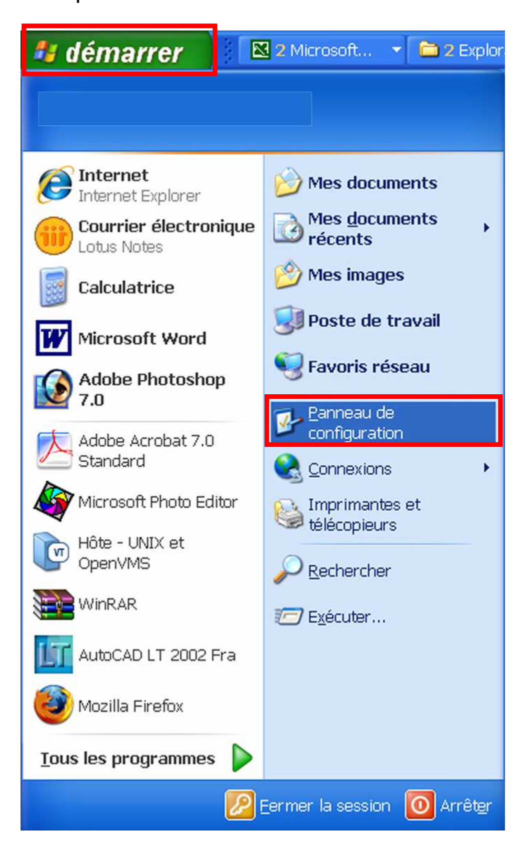
✓ Cliquer sur « OK » pour valider la vérification des paramètres de la connexion à distance.



6.3.3.1.7 Création de la connexion entre l'ordinateur et le TELYS

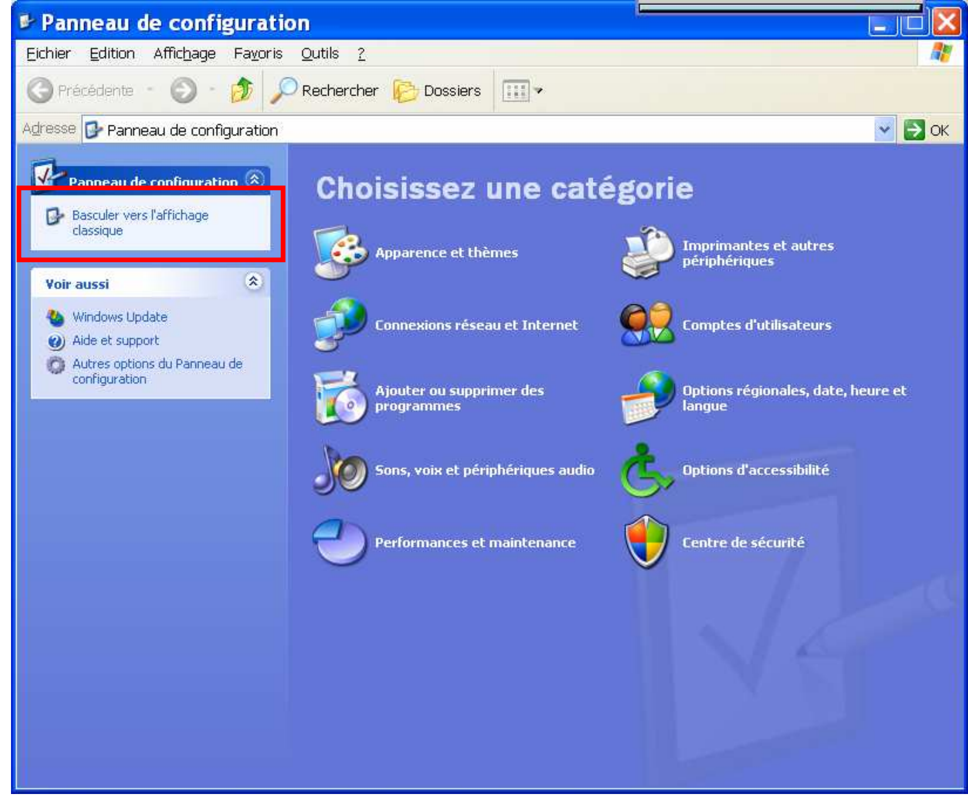
➊ Connexion au modem

Il faut en premier créer le lien entre le modem de l'ordinateur de visualisation et le modem du TELYS.

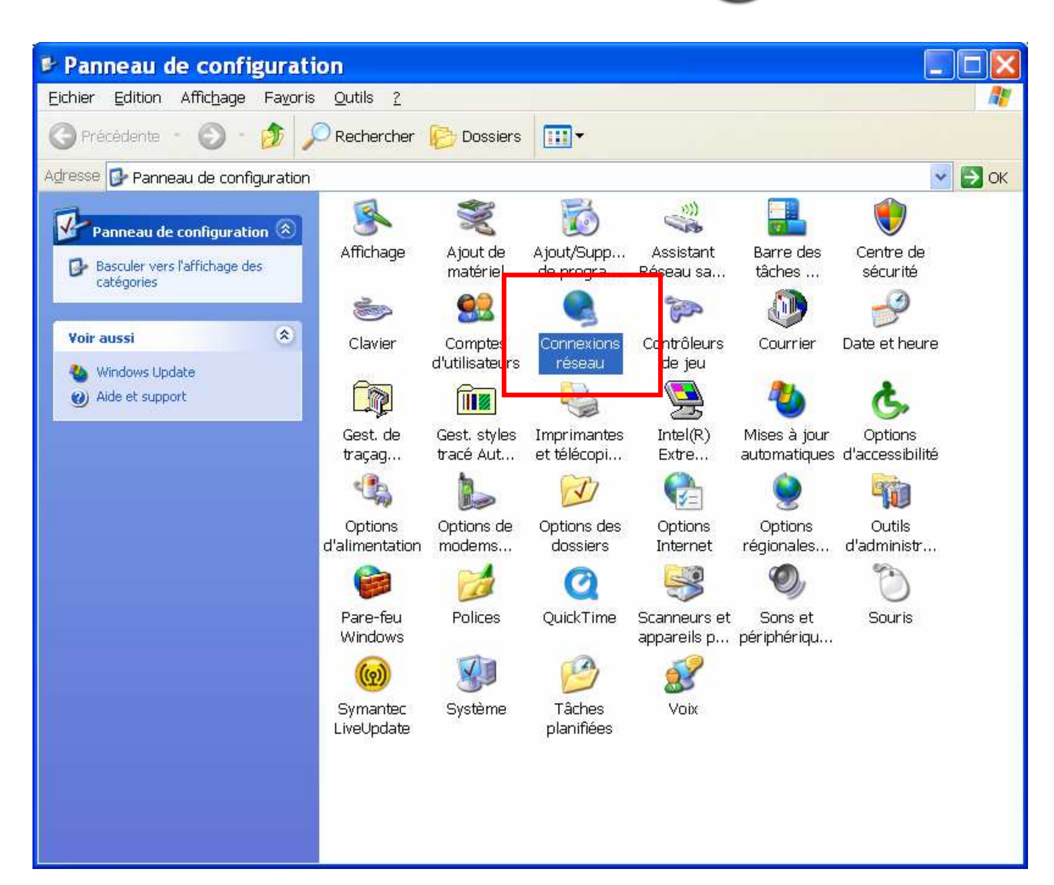


✓ Pour configurer l'ordinateur avec les paramètres ci-dessus, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».

✓ Si l'écran suivant s'affiche, cliquer à gauche sur « Basculer vers l'affichage classique », sinon passer à la fenêtre suivante.

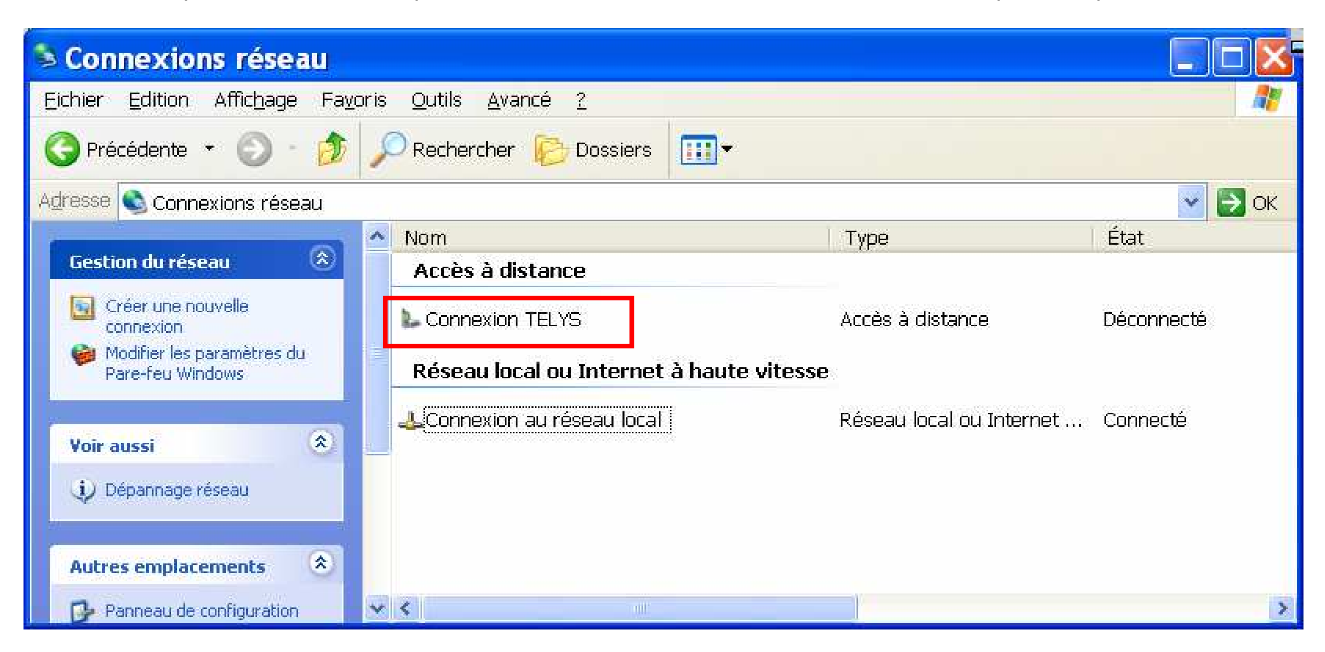






✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».

✓ Dans la fenêtre qui s'ouvre, double cliquer sur la connexion créée, ici « Connexion TELYS », par exemple.



La fenêtre suivante s'affiche :



- ✓ Si les nom d'utilisateur, mot de passe et numéro de téléphone sont corrects, cliquer sur « Numéroter », sinon modifier les paramètres nécessaires.

La fenêtre suivante s'affiche :



- ✓ Si le numéro n'est pas correct, un message d'erreur va s'afficher, sinon l'écran suivant apparaît.



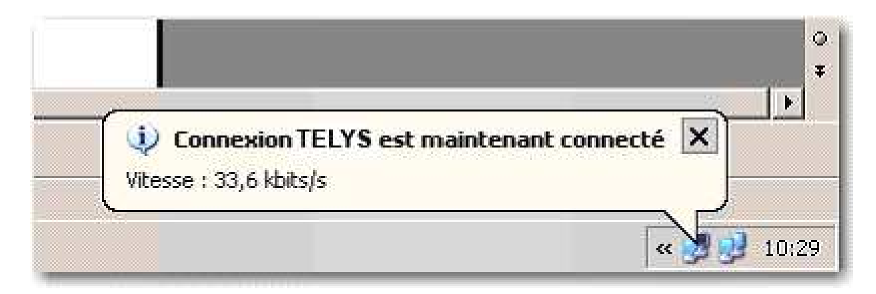
- ✓ Si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont incorrects, un message d'erreur s'affiche, sinon la fenêtre suivante s'affiche.



- ✓ Si la configuration du protocole Internet (TCP/IP) n'est pas celle spécifiée plus haut, un message d'erreur s'affiche, sinon la connexion est effective.

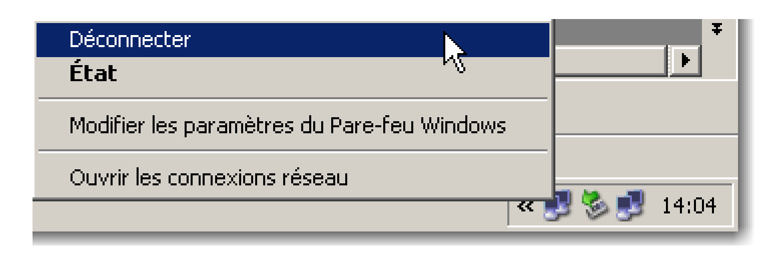


Quand la connexion est correctement établie, le message ci-dessous s'affiche en bas à droite de l'écran. Il est important que la vitesse indiquée ne soit pas inférieure à 33,6 kbit/s. Si ça n'est pas le cas, il est fortement conseillé de se connecter à nouveau.



❷ Reconnexion au modem

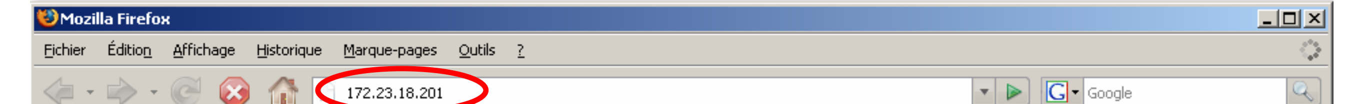
Si la vitesse de communication est inférieure à 33,6 kbit/s, il est fortement conseillé de se reconnecter au modem du TELYS. Pour cela il faut effectuer un clic droit sur l'icône de la connexion au modem, puis sélectionner « Déconnecter ».



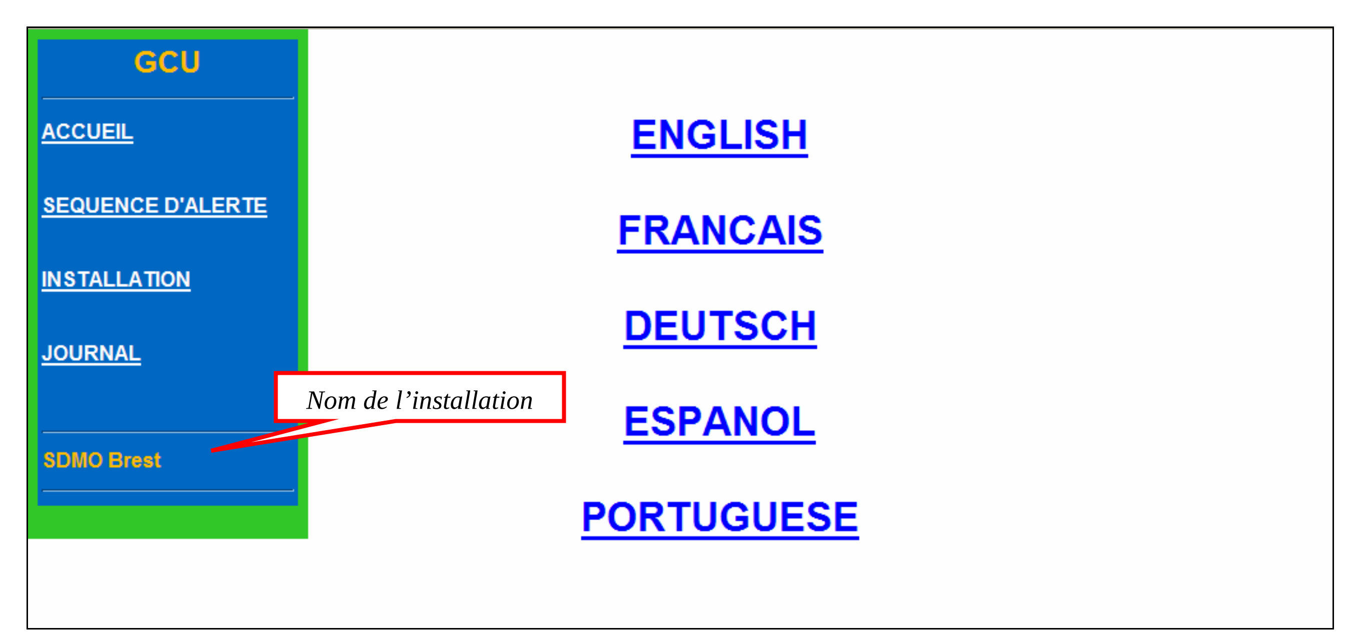
Ensuite il faut se connecter comme expliqué précédemment.

6.3.3.1.8 Configuration du système d'alerte du TELYS

Après avoir réalisé les opérations précédentes, le modem du TELYS et le TELYS dialoguent, mais le TELYS n'est pas capable d'envoyer des Fax en cas d'alerte car la fonction d'alerte n'est pas activée.
Pour cela, il faut ouvrir Mozilla Firefox 2.0 et saisir l'adresse IP du modem du TELYS.

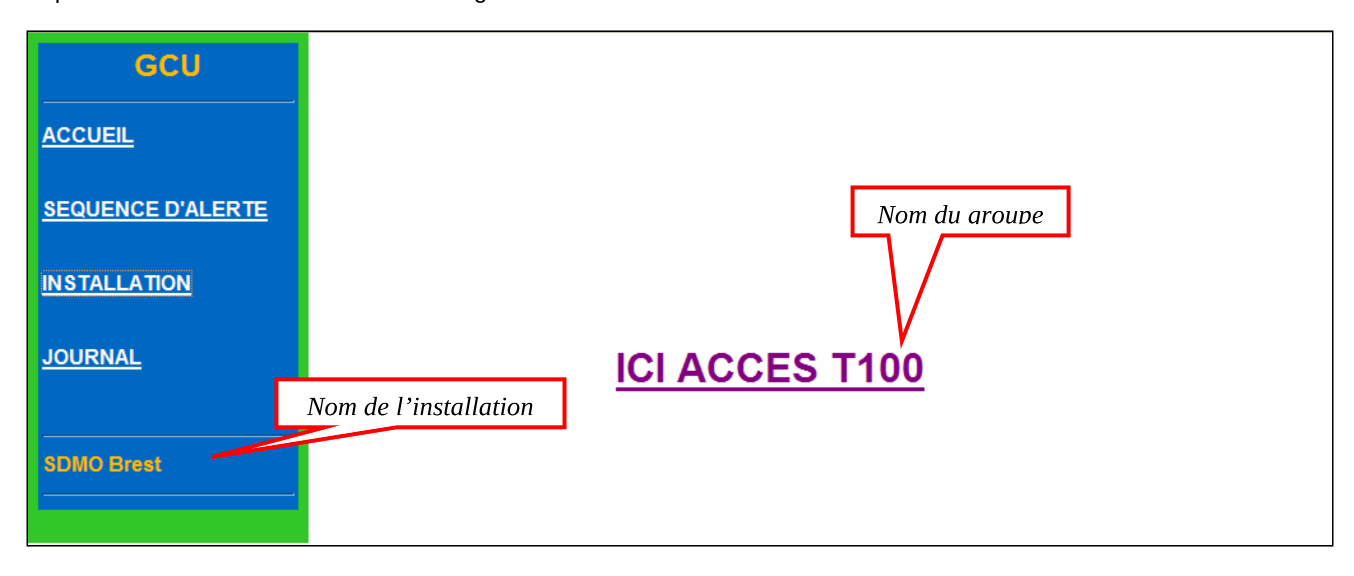


Après validation de cette adresse, la page suivante s'affiche :





✓ Cliquer sur « Installation » dans le menu à gauche. La fenêtre suivante s'affiche :



Lors de la configuration, « T100 » est remplacé par le nom attribué au groupe électrogène et SDMO Brest par le nom du site d'installation du groupe électrogène (noms attribués lors de la configuration du modem du TELYS).

✓ Cliquer sur « ICI ACCES *Nom du groupe* ».

Choix des langues : FR (français), EN (anglais), ES (espagnol), PT (portugais) et DE (allemand).

✓ Dans la page qui s'affiche, cliquer sur « Paramètres ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- Conduite
2- Mesures Électriques
3- Evènements
4- Entrées/Sorties
5- Paramètres
6- Données Groupe

ETAT ET FONCTIONNEMENT

Fonctionnement: Groupe arrêté
Etat: Manuel
Défaut: - -
Alarme: - -

COMPTEURS HORAIRES

Partiel: 00:00:00 Heures ›› Reset
Total: 00:00:00 Heures

MESURES

Electriques			Mécaniques				
U12	0	Volts	Pression huile	-	Bar	-	PSI
P	0	W	Température huile	-	°C	-	°F
P. disponible	100	%	Température eau	-	°C	-	°F
F.P.	1.0		Niveau fuel	-	%		
F	0.0	Hz	Vitesse	0	Rpm		
V batterie	24.0	Volts					

COMMANDES

Mot de passe ›› Valider



✓ Dans la page qui s'affiche, saisir le mot de passe « 1966 » puis cliquer sur «Valider ».

12/3/2008 14:31 | N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 | [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE

2- MESURES ÉLECTRIQUES

3- EVÈNEMENTS

4- ENTRÉES/SORTIES

5- PARAMÈTRES

6- DONNÉES GROUPE

Mot de passe

Valider



La page suivante s'affiche :

- ✓ Cliquer sur l'onglet « IP&Mail ».

12/3/2008 14:31 — N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 — [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

N°	Libellé	Min	Max	Valeur	Actuel	Unité
100	Préchauffage air	0	99	10	10	Sec
101	Test	0	99	5	5	Min
102	Micro Coupure	0	250	5	5	Sec
103	Retour Secteur	0	99	1	1	Min
104	Préavis EJP	0	99	20	20	Min
105	Perte Top EJP	0	99	30	30	Sec
110	Arrêt Moteur Refroidissement	2	99	2	2	Min
111	Arrêt Différé Température Eau	0	99	0	0	Min
112	Arrêt Différé Surcharge	0	99	2	2	Min
113	Stabilisation U et F	5	99	5	5	Sec
114	Mini Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
115	Maxi Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
116	Mini Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
117	Maxi Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
118	Mini Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
119	Maxi Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
129	Arrêt Klaxon	0	99	5	5	Min
131	Mise en Veille	1	99	5	5	Min

>> Valider

- ✓ Sélectionner « Modem » sur la nouvelle page affichée en tant que périphérique et indiquer l'adresse IP du modem. Par défaut elle est configurée à 172.23.18.201.
- ✓ Cliquer sur « Activer fonction », puis « Valider ».

12/3/2008 14:31 — N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 — [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

Transmission d'informations sur le fonctionnement du groupe électrogène :

- par e-mail si le groupe électrogène est relié à un réseau d'entreprise (périphérique : serveur mail)
- par fax si le groupe électrogène est relié à un modem RTC (modem/routeur)
- par SMS si le groupe électrogène est relié à un modem GSM (modem/routeur)

Adresse IP du serveur mail : contactez votre administrateur réseau.

Adresse IP du modem/routeur : reportez-vous à la documentation du modem fourni par le constructeur du groupe électrogène

Configuration

>> Activer fonction — Etat: Off

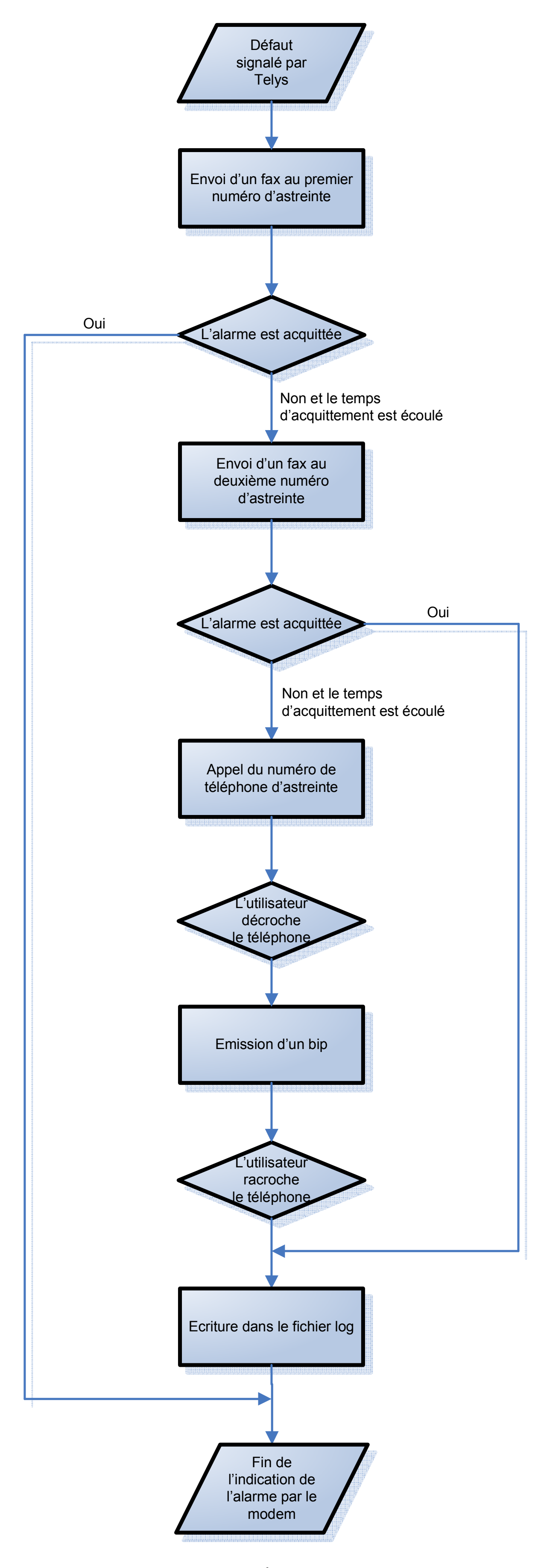
Périphérique: Modem

Adresse IP du périphérique: 172 . 23 . 18 . 201

>> Valider



6.3.3.1.9 Logigramme de la séquence d'alerte



6.3.4 Communication ETHERNET - communication par modem GSM

Cette connexion permet de superviser le TELYS via le site Web embarqué, à savoir :

- ✓ Visualiser l'état et les mesures du groupe,
- ✓ Régler les paramètres principaux du groupe,
- ✓ Commander le groupe à distance.

Dans cette configuration, l'intégration d'un modem est requise. Ce modem connecté à un réseau Ethernet permet la communication avec un réseau extérieur GSM. Dès l'apparition d'un défaut ou d'une alarme, le TELYS transmet un message comprenant le numéro de série du groupe et l'information concernée à un modem passerelle GSM qui se charge d'envoyer un (ou plusieurs) message(s) SMS dans le cas d'une liaison GSM.

Si la connexion est déjà établie entre un ordinateur distant et le TELYS connecté au modem alors le message apparaîtra sur la page Web active. L'alerte sera envoyée à la fin de la connexion au site web.

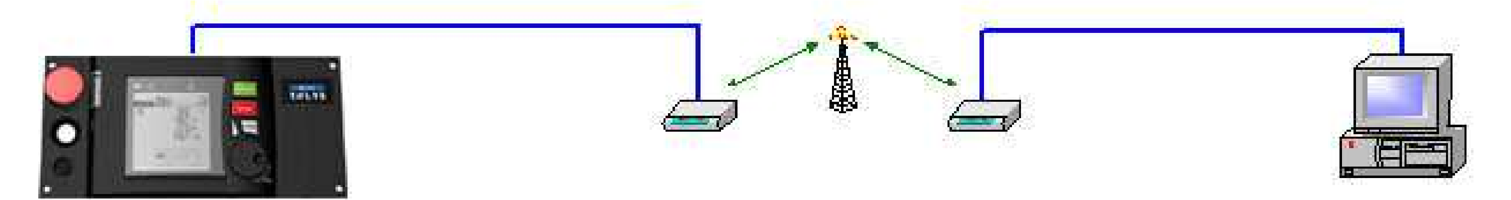


Fig. 6.6 – Présentation de la liaison GSM

Les limites et contraintes sont les suivantes :

- ➢ Modem GSM
  - ✓ Vitesse de communication 9,6 kbits/s.
  - ✓ Téléchargement vers l'ordinateur du site Web embarqué du TELYS lors de la première connexion.
  - ✓ Nécessité d'avoir un abonnement GSM vocal et données (non fourni).
  - ✓ Utilisation d'un câble Ethernet croisé pour la connexion entre le modem et le TELYS (fourni).
  - ✓ Connexion par antenne GSM entre le modem relié au TELYS et le réseau téléphonique (fournie).
  - ✓ Connexion par ligne téléphonique entre le modem de l'ordinateur et la ligne téléphonique (non fournie).

6.3.4.1 Configuration

Ce paragraphe a pour but de décrire les étapes de configuration de l'ordinateur de visualisation et du TELYS. La configuration décrite dans ce document n'est valable que si le TELYS est directement branché au modem GSM. L'ordinateur peut alors communiquer avec le TELYS via la connexion au réseau téléphonique.
La séquence de configuration est la suivante :

①	Configuration du navigateur Web	*Mozilla Firefox 2.0 (2.0 obligatoire pour les connexions GSM)*
②	Configuration de l'ordinateur	*Adresse IP, Masque de sous-réseau, DHCP…*
③	Configuration du modem du TELYS	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP, mots de passe, paramètres d'alerte*
④	Vérification du TELYS	*Adresse IP, masque de sous-réseau, DHCP…*
⑤	Réalisation des connexions	*Câble Ethernet croisé, câble téléphonique*
⑥	Configuration connexion de l'ordinateur	*Numéro de téléphone, nom d'utilisateur, mot de passe…*
⑦	Création connexion du modem de l'ordinateur <> modem du TELYS	*Numérotation vers le modem*
⑧	Configuration du système d'alerte du TELYS	*Par l'adresse IP du TELYS / page «paramètres», onglet «IP&Mail»*

6.3.4.1.1 Paramétrage du navigateur Web (Mozilla Firefox 2.0)

Voir paragraphe 6.3.1.1.1.

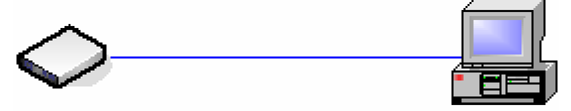
6.3.4.1.2 Configuration de l'ordinateur

Voir paragraphe 6.3.1.1.2.



6.3.4.1.3 Configuration du modem du TELYS

Le paramétrage du modem du TELYS s'effectue par le port Ethernet du modem. Pour cela, il faut interconnecter l'ordinateur et le modem par leur port Ethernet. Le câble à utiliser est un câble Ethernet croisé.



Pour accéder à la page de paramétrage du modem, il faut lancer Mozilla Firefox 2.0. Dans la barre d'adresse, il faut saisir l'adresse IP du modem (172.23.18.201).



La page suivante doit s'afficher :



Les paramètres devant être appliqués au modem pour qu'il puisse communiquer avec le TELYS sont les suivants :
- ✓ Adresse IP du modem : 172.23.18.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Adresse IP de l'accès distant : 172.23.19.201

Les champs devant être remplis pour accéder au TELYS à distance sont les suivants :
- ✓ Nom d'utilisateur de l'accès distant (supervision) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Mot de passe de l'accès distant (supervision) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Nom du groupe électrogène (installation) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP du groupe électrogène : 172.23.17.201

Pour permettre au TELYS d'alerter la personne d'astreinte, les champs suivants doivent être renseignés :
- ✓ 1er numéro de téléphone portable d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ 2ème numéro de téléphone portable d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Numéro de téléphone d'astreinte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Temps d'acquittement (séquence d'alerte) (1) : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Code d'acquittement de l'alerte (séquence d'alerte) : *à définir par l'utilisateur*.

(1) Temps d'acquittement : le temps d'acquittement est la durée disponible pour la personne d'astreinte pour appeler le modem du TELYS afin d'acquitter l'alerte. Si après réception du premier SMS d'alerte, la personne d'astreinte n'acquitte pas l'alerte dans le temps imparti, un deuxième SMS sera envoyé. Si après réception du deuxième SMS d'alerte, la personne d'astreinte n'acquitte pas l'alerte dans le temps imparti, le numéro de téléphone d'astreinte sera appelé.

❶ Cliquer sur «MODEM» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



- ✓ Date du modem : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Heure du modem : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP du modem : 172.23.18.201
- ✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
- ✓ Numéro de téléphone du modem : *suivant opérateur téléphonique (numéro de téléphone attribué par l'opérateur téléphonique)*
- ✓ PIN Code : *suivant carte SIM*
- ✓ Numéro du centre de SMS : *suivant opérateur téléphonique.*

❷ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.

❸ Cliquer sur «SUPERVISION» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



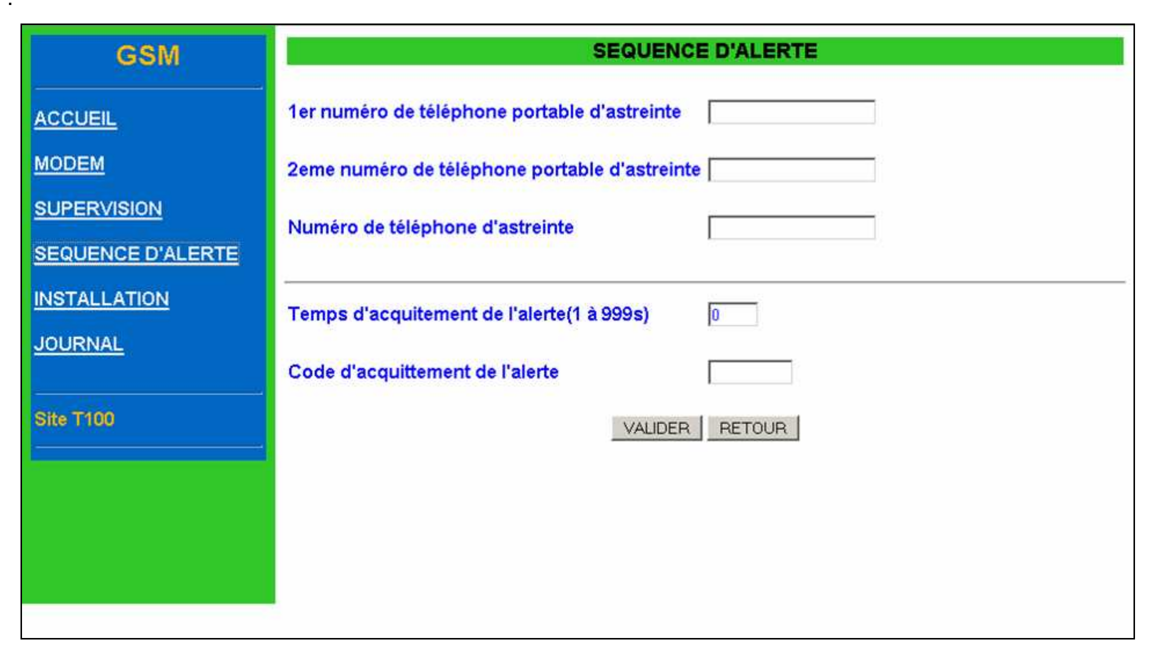
- ✓ Nom d'utilisateur de l'accès distant : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Mot de passe de l'accès distant : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Adresse IP de l'accès distant : 172.23.19.201

Le nom d'utilisateur et le mot de passe peuvent contenir des chiffres et des lettres en majuscule et minuscule. Les caractères avec des accents ou des caractères spéciaux (?/#}…) ne doivent pas être utilisés.

❹ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.



❺ Cliquer sur «SEQUENCE D'ALERTE» dans la colonne de menu à gauche de l'écran puis saisir les paramètres indiqués ci-dessous :



Cette page sert à indiquer les numéros à appeler en cas de défaut signalé par le groupe électrogène.

- ✓ 1er numéro de téléphone portable d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ 2ème numéro de téléphone portable d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Numéro de téléphone d'astreinte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Temps d'acquittement de l'alerte : *à définir par l'utilisateur*
- ✓ Code d'acquittement de l'alerte : *à définir par l'utilisateur*. Le code d'acquittement de l'alerte est un code à saisir par les touches du téléphone. Il doit être composé de 8 chiffres maximum (compris entre 0 et 9).

❻ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres.

❼ Cliquer sur «INSTALLATION» dans la colonne de menu à gauche de l'écran.



Dans cette page il faut inscrire l'adresse IP du TELYS connecté au groupe électrogène. Le nom permet de clarifier les informations envoyées lors de l'envoi du fax durant la séquence d'alerte.
Le nom de l'installation et le nom du groupe électrogène peuvent contenir des chiffres et des lettres en majuscule et minuscule. Les caractères avec des accents ou des caractères spéciaux (?/#}…) ne doivent pas être utilisés.

❽ Cliquer sur « VALIDER » pour appliquer les paramètres. Attendre l'affichage de la page de langues.

❾ Redémarrer le modem en coupant son alimentation électrique pour que les paramètres soient bien pris en compte.

6.3.4.1.4 Vérification du TELYS

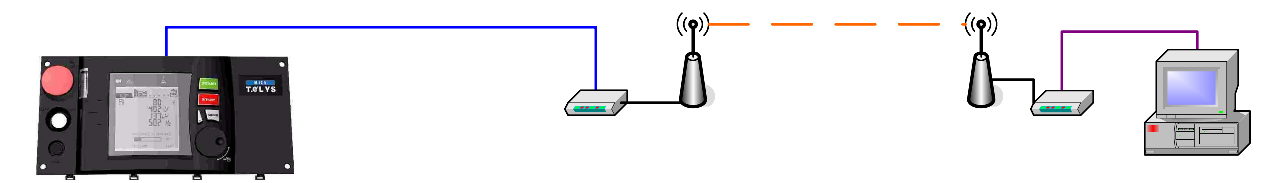
Par défaut, le réglage réseau du TELYS est le suivant :

✓ Adresse IP : 172.23.17.201
✓ Masque de sous-réseau : 255.255.0.0
✓ Passerelle : 172.23.18.201

Pour vérifier que ces paramètres sont bien appliqués dans le TELYS, il faut aller dans le menu 252 (2-Informations 5-Communication 2-Ethernet). Il faut vérifier que pour le paramètre DHCP la valeur est « NON ».
Si les paramètres présents dans le TELYS sont incorrects, le menu 312 (3-Réglages 1-Communication 2-Ethernet) permet de les rectifier. Dans ce cas, il faut en premier configurer le DHCP à la valeur « NON ».

6.3.4.1.5 Réalisation des connexions

❶ Schéma des connexions



❷ Matériel nécessaire

✓ un coffret de commande TELYS avec une version soft supérieure ou égale à 1.1.0,
✓ un câble Ethernet croisé suffisamment long pour relier le modem GSM et le TELYS (fourni),
✓ une antenne livrée avec l'option pour relier chaque modem au réseau téléphonique,
✓ une carte SIM avec un abonnement vocal et données pour connecter le modem du TELYS (non fourni),
✓ un ordinateur équipé d'un modem V92 ou un ordinateur et un modem V92 (non fourni).

❸ Connexions à réaliser

La connexion à réaliser suit le schéma ci-dessus : le câble Ethernet doit être connecté, d'un côté à la prise RJ45 du TELYS et de l'autre à la prise RJ45 du modem GSM.
Pour connecter chaque modem au réseau téléphonique, il faut utiliser une antenne. L'utilisation d'un modem RTC ou d'un modem GSM avec l'ordinateur de supervision est indifférente pour ce type de communication.
La réalisation de la connexion entre le modem de l'ordinateur et l'ordinateur de visualisation est du ressort de l'utilisateur.

6.3.4.1.6 Configuration de la connexion de l'ordinateur

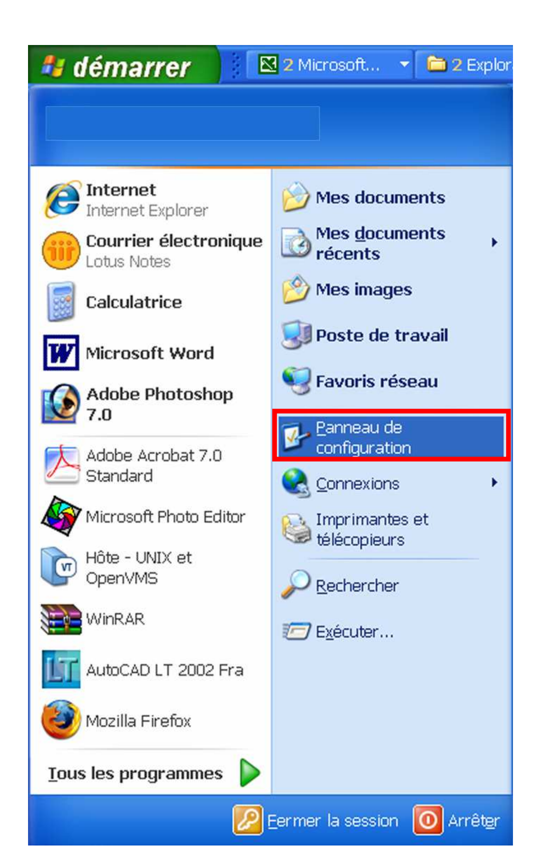
Configuration de l'ordinateur servant de superviseur

❶ Configuration de la communication à distance

L'ordinateur de visualisation ne requiert pas de configuration réseau particulière. Il suffit de définir la liaison par le réseau téléphonique et le modem, puis d'établir ce lien pour que l'ordinateur de visualisation ait accès au site Web du TELYS.

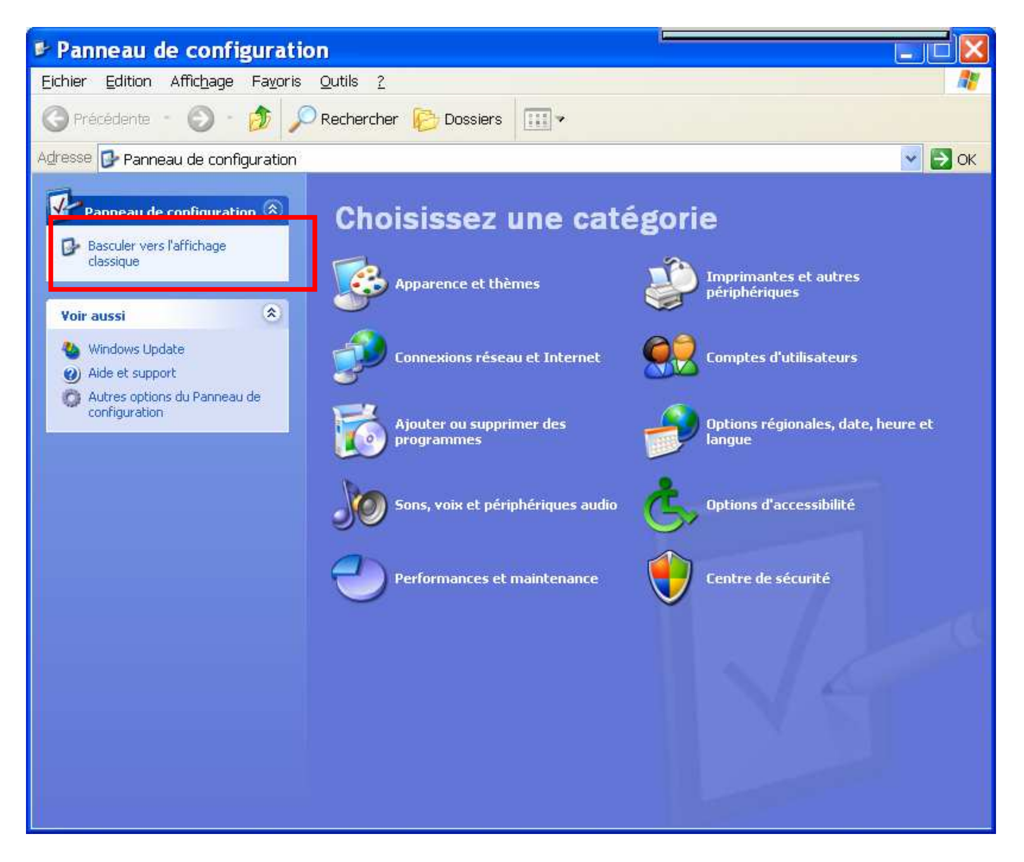
 Attention	La procédure suivante n'est valable que si le modem est connecté à l'ordinateur et qu'il est reconnu par celui-ci (les pilotes sont correctement installés et le modem fonctionne correctement). Avant de procéder à cette configuration, il est conseillé de redémarrer l'ordinateur qui va servir de superviseur.



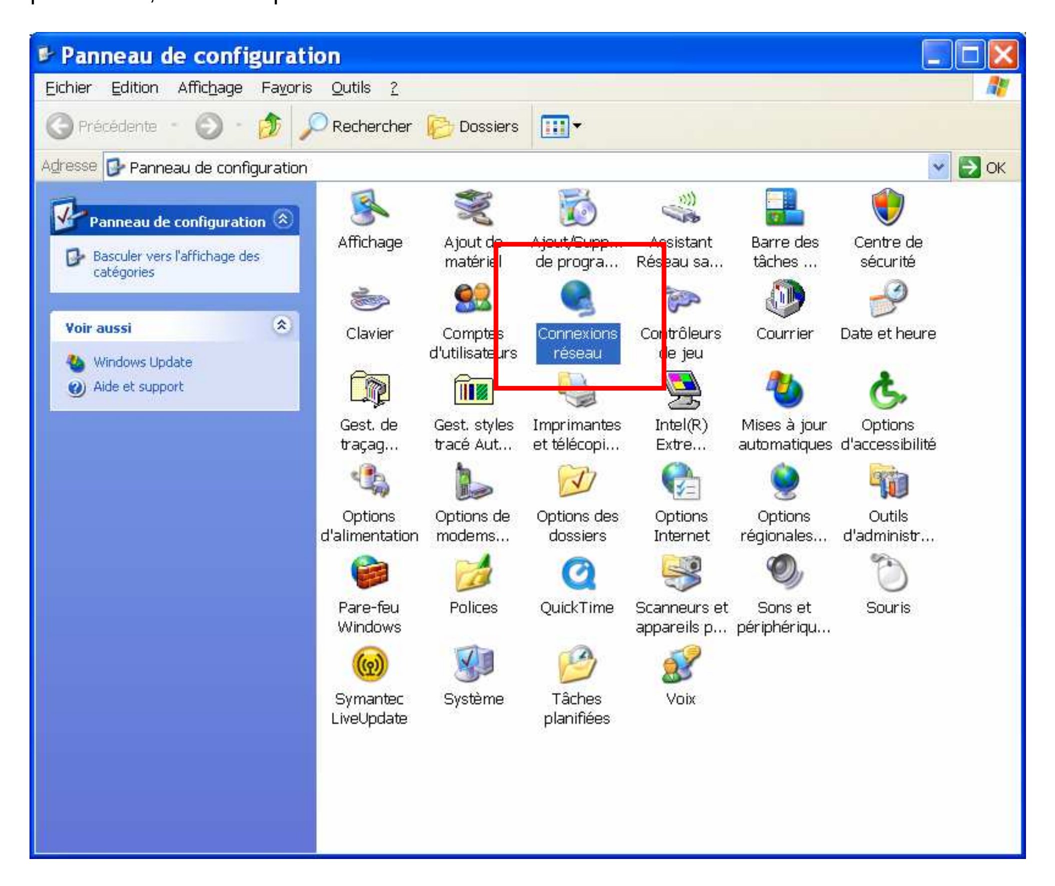


✓ Pour configurer l'ordinateur avec les paramètres ci-dessus, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».

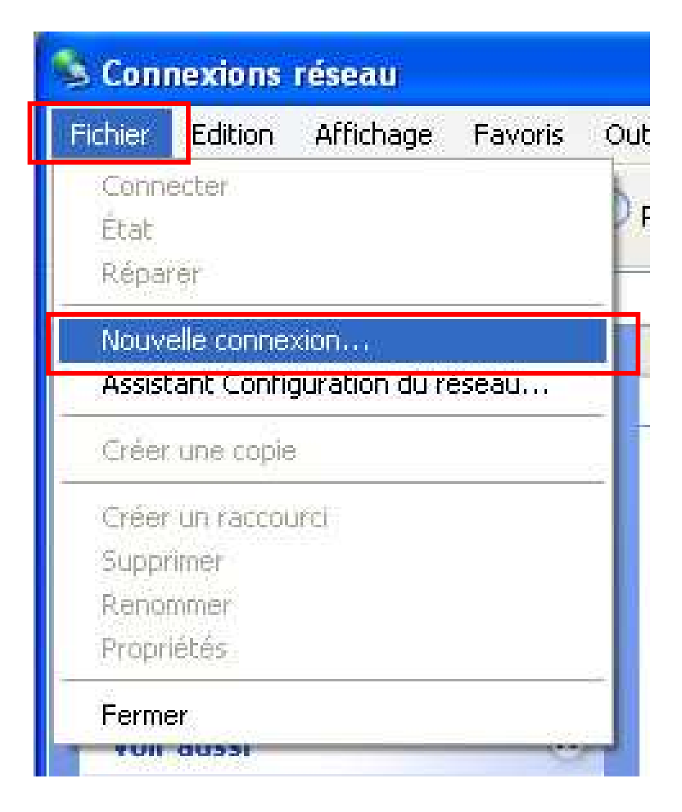
✓ Si l'écran suivant s'affiche, cliquer à gauche sur « Basculer vers l'affichage classique », sinon passer à la fenêtre suivante.



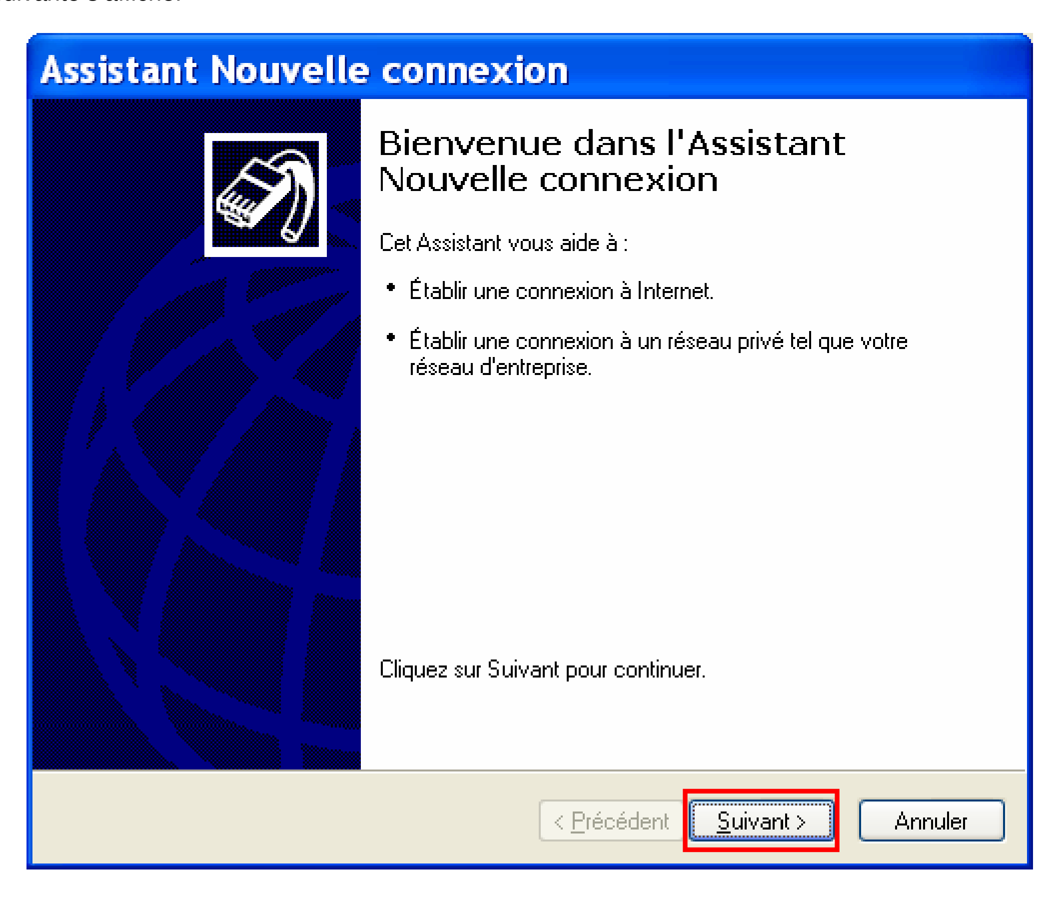
✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».



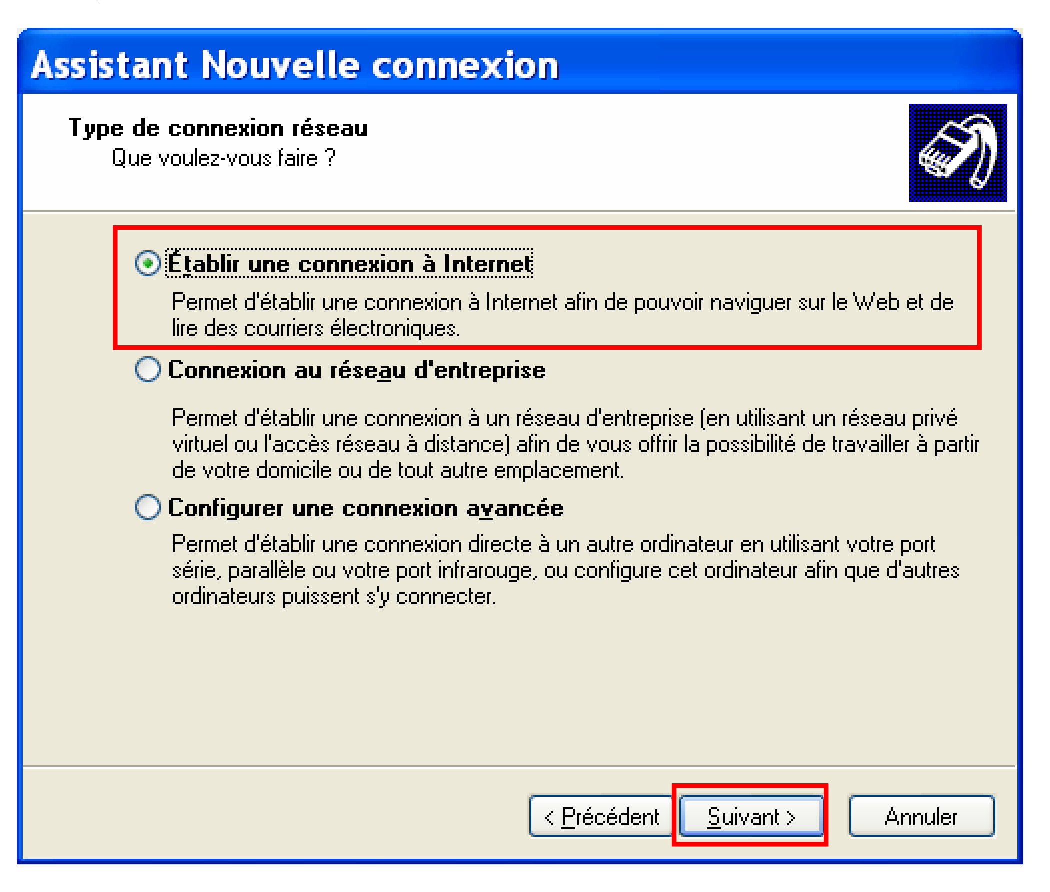
✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionner : Fichier « Nouvelle connexion ».



La fenêtre suivante s'affiche.

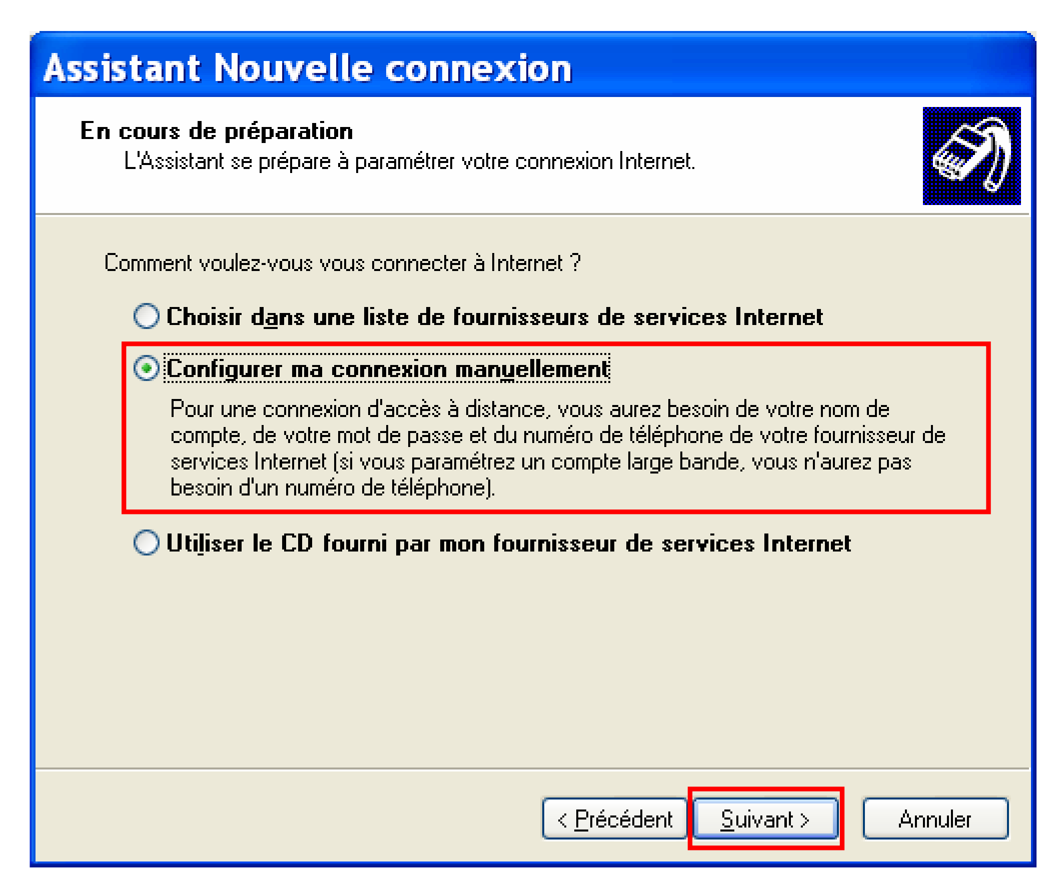


✓ Cliquer sur « Suivant », la fenêtre suivante s'affiche.

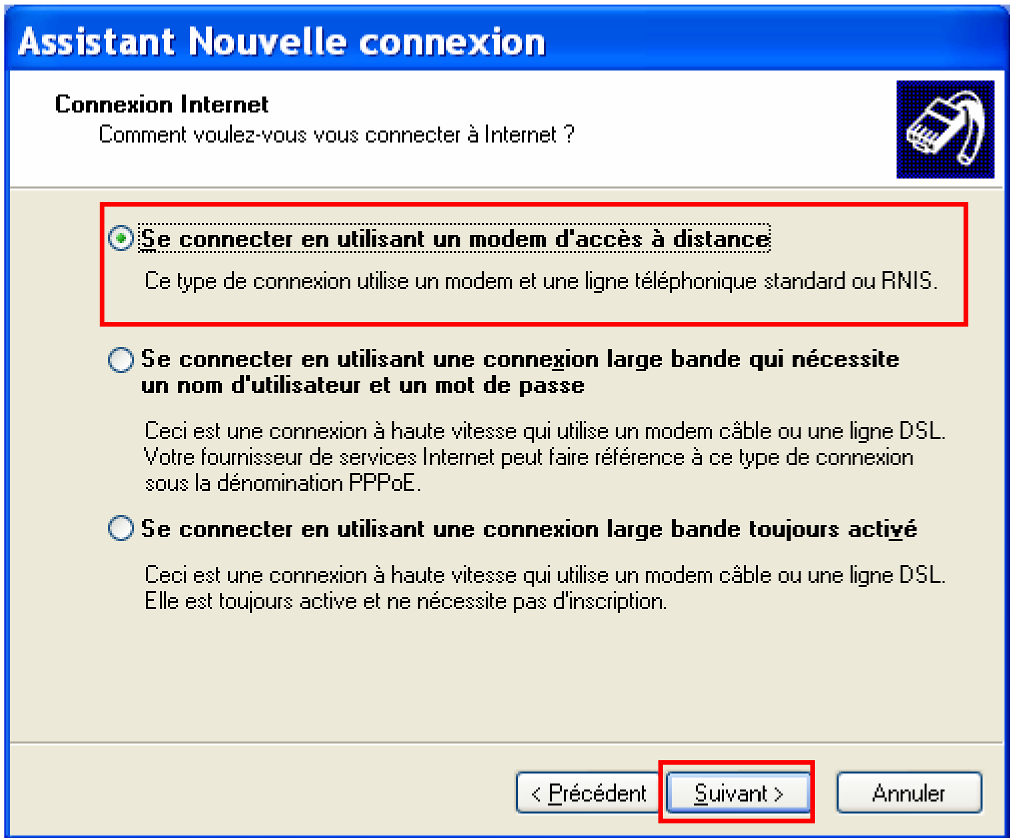


✓ Sélectionner « Etablir une connexion à Internet » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».

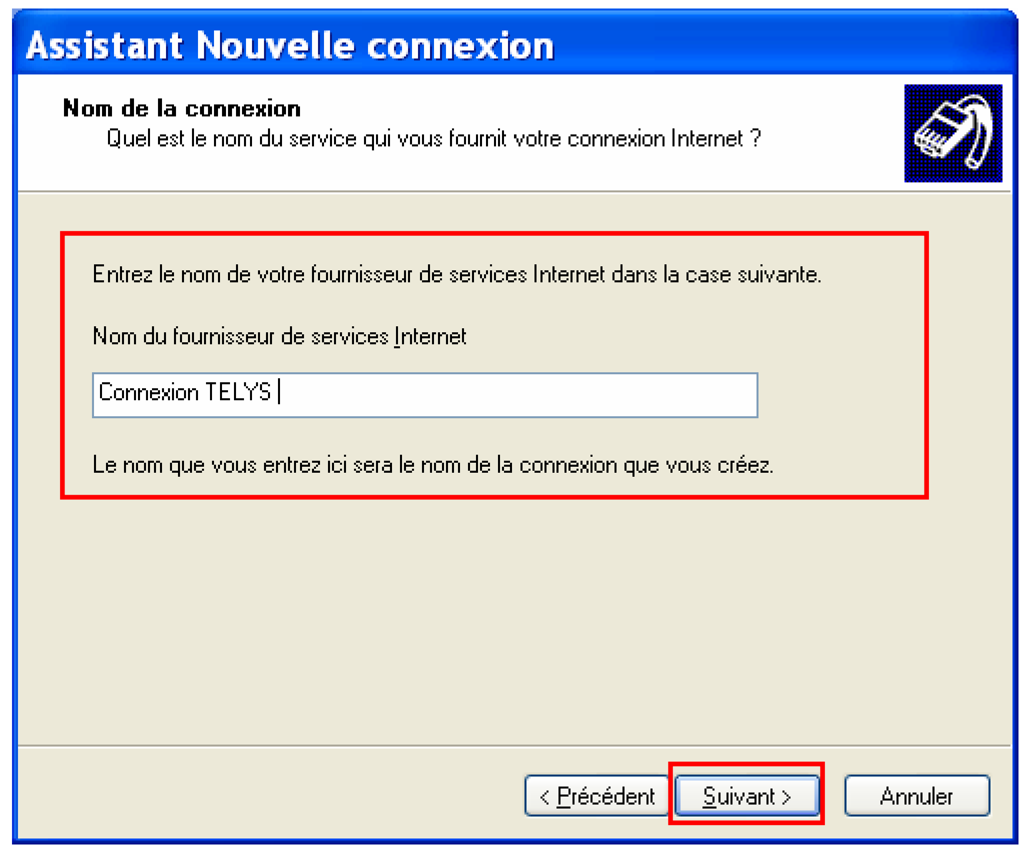




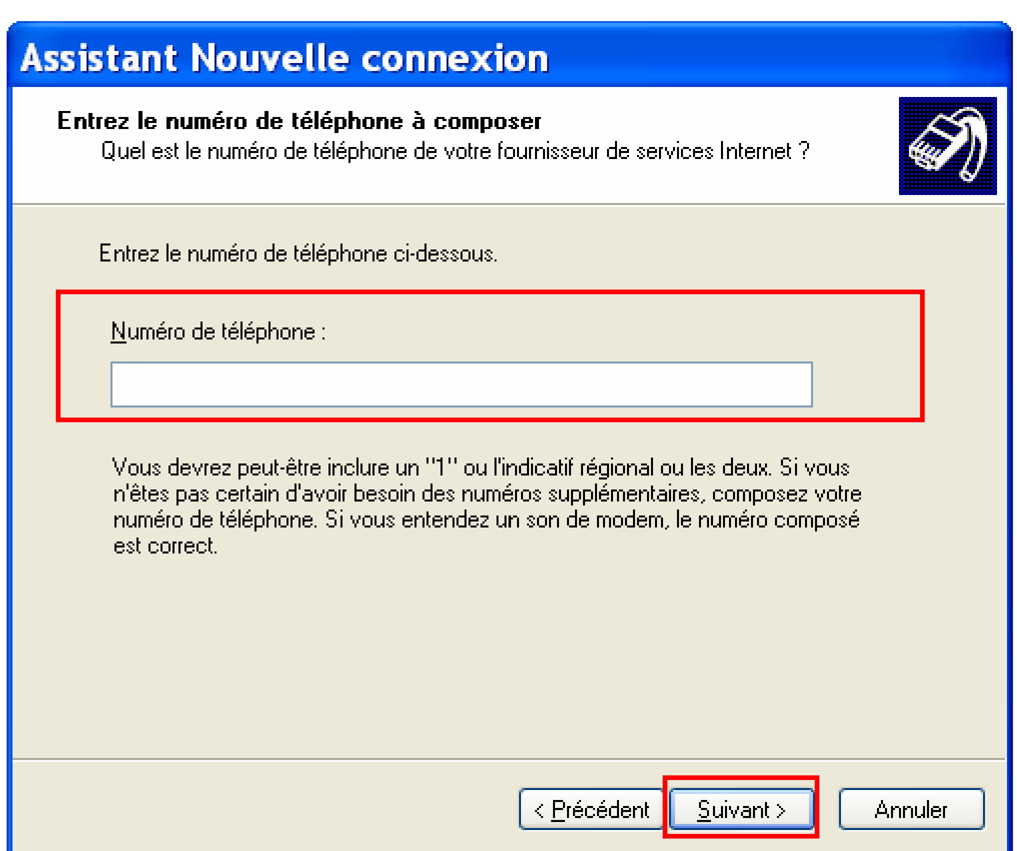
- ✓ Sélectionner « Configurer ma connexion manuellement » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».



- ✓ Sélectionner « Se connecter en utilisant un modem d'accès à distance » puis cliquer sur le bouton « Suivant ».

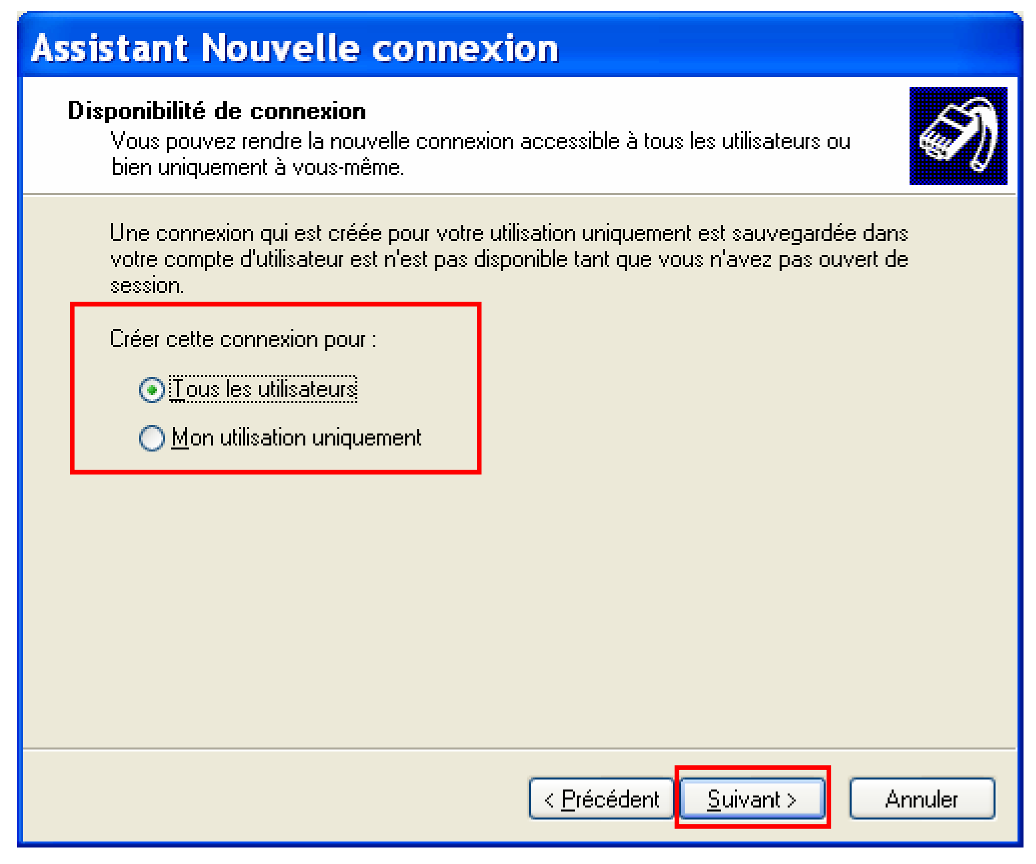


- ✓ Entrer « Connexion TELYS » ,par exemple, dans le champ « Nom du fournisseur de services Internet », puis cliquer sur « Suivant ».



- ✓ Indiquer le numéro de téléphone de la ligne data de l'abonnement téléphonique pour la carte SIM implantée dans le modem,
puis cliquer sur « Suivant ». Si la ligne à laquelle est relié le modem du PC fait partie d'un réseau d'entreprise, ne pas oublier d'indiquer le code nécessaire pour sortir de ce réseau, par exemple le 0.





- ✓ Dans la fenêtre suivante, il est possible de choisir si la connexion est utilisable par tous les utilisateurs ayant accès à l'ordinateur (dans ce cas, sélectionner « Tous les utilisateurs ») ou si la connexion ne sera utilisable que si par le créateur de la connexion au modem (dans ce cas, sélectionner « Mon utilisation uniquement »).
- ✓ Après avoir effectué votre choix, cliquer sur le bouton « Suivant ».

Assistant Nouvelle connexion

Information de compte Internet

Vous aurez besoin d'un nom de compte et d'un mot de passe pour vous inscrire à votre compte Internet.

Entrez un nom de compte de fournisseur de services Internet et un mot de passe, notez ces informations et conservez-les dans un endroit sûr. (Si vous avez oublié votre nom de compte existant et votre mot de passe, contactez votre fournisseur de services Internet.)

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

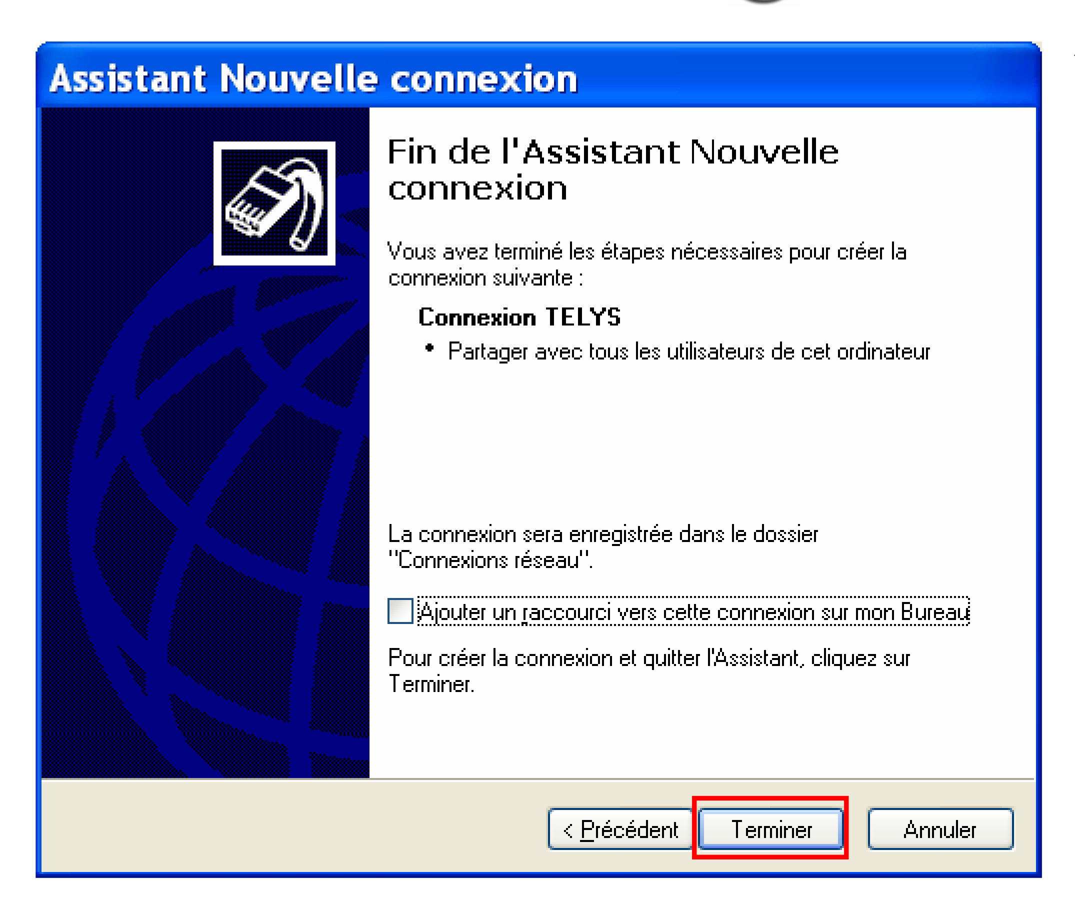
Confirmer le mot de passe :

☐ Utiliser ce nom de compte et ce mot de passe lorsque tout utilisateur se connecte à Internet à partir de cet ordinateur :

☐ Établir cette connexion Internet en tant que connexion par défaut

< Précédent | Suivant > | Annuler

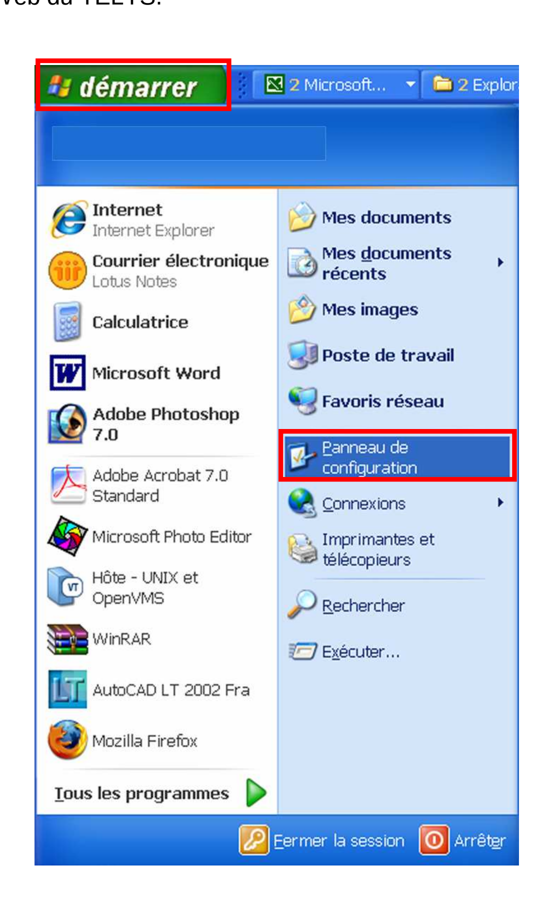
- ✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, indiquer le nom d'utilisateur et le mot de passe configurés dans le modem. Pour ne pas avoir à saisir le mot de passe à chaque connexion, laisser coché « Utiliser ce nom de compte et ce mot de passe lorsque tout utilisateur se connecte à Internet à partir de cet ordinateur ». Décocher « Etablir cette connexion Internet en tant que connexion par défaut ».



✓ Pour valider cette connexion à distance, cliquer sur « Terminer ».

❷ Vérification des paramètres de la connexion à distance

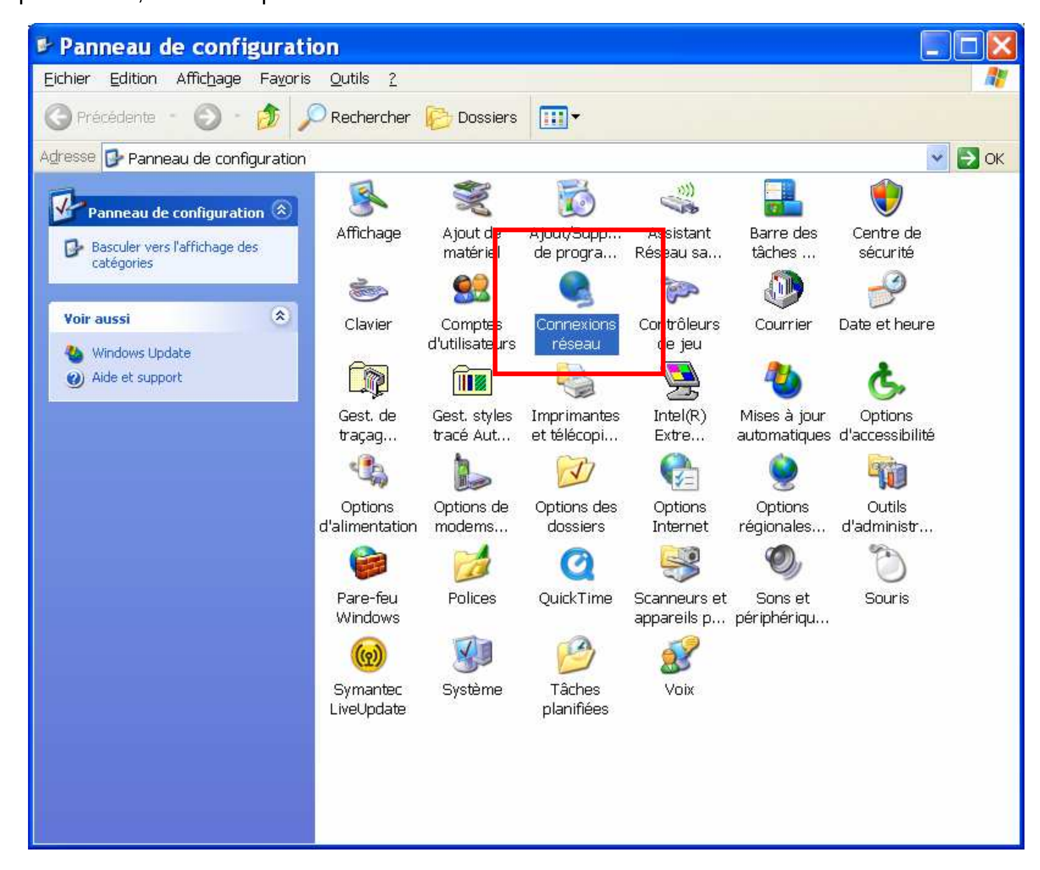
Si plusieurs modems sont connectés à l'ordinateur (par exemple un modem interne et un modem externe), il faut sélectionner le modem relié à la ligne téléphonique. L'ordinateur de visualisation ne requiert pas de configuration réseau particulière. Il suffit de définir la liaison par le réseau téléphonique et le modem, puis d'établir ce lien pour que l'ordinateur de visualisation ait accès au site Web du TELYS.



Pour créer une connexion par réseau téléphonique, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».



✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».



La connexion créée précédemment doit être visible dans cette fenêtre. Si ça n'est pas le cas, recommencer la création de connexion à distance.

Connexions réseau
Fichier Edition Affichage Favoris Outils Avancé ?
Précédente Rechercher Dossiers
Adresse Connexions réseau OK

Gestion du réseau
Créer une nouvelle connexion
Modifier les paramètres du Pare-feu Windows

Voir aussi
Dépannage réseau

Autres emplacements
Panneau de configuration
Favoris réseau
Mes documents
Poste de travail

Détails
Connexions réseau
Dossier système

Nom	Type	État
Accès à distance		
Connexion TELYS	Accès à distance	Déconnecté
Réseau local ou Internet à haute vitesse		
Connexion au réseau local	Réseau local ou Internet ...	Connecté

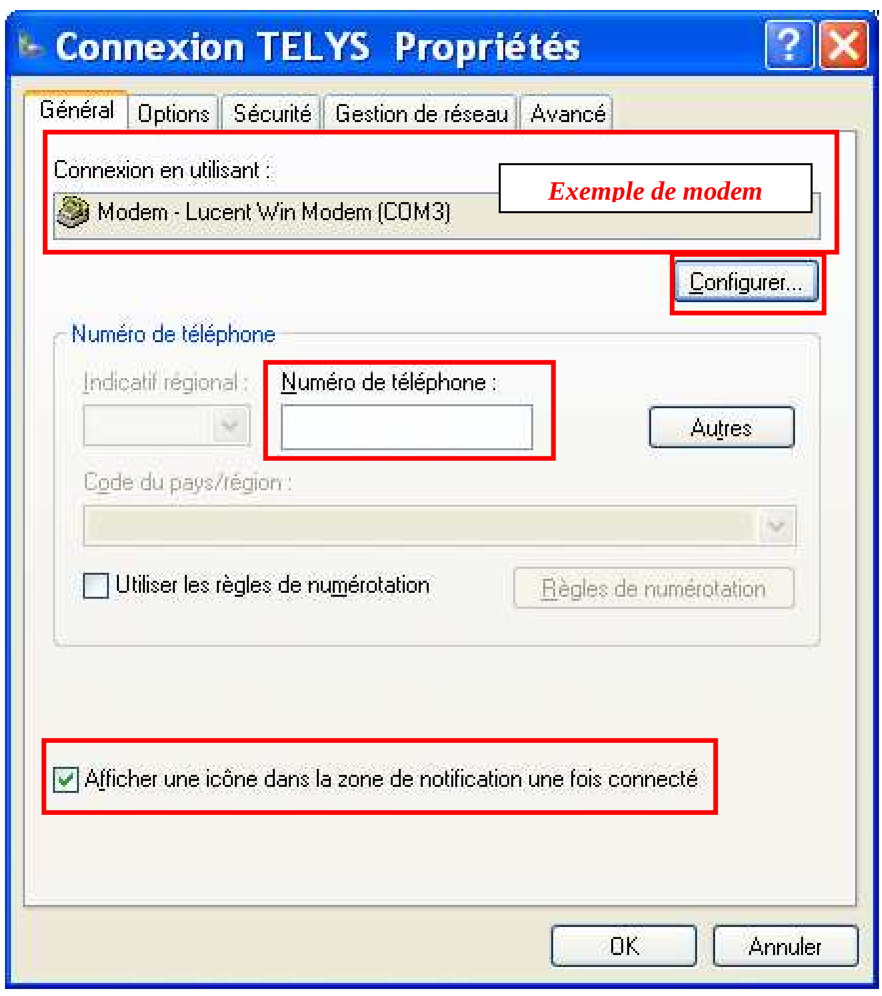


✓ Double-cliquer sur la connexion créée pour la paramétrer. La fenêtre suivante s'affiche :



Les paramètres présents dans les différents champs sont ceux indiqués lors du paramétrage de la connexion. Il est toujours possible de les modifier directement à partir de cette fenêtre.

✓ Pour vérifier les paramètres, cliquer sur « Propriétés ».

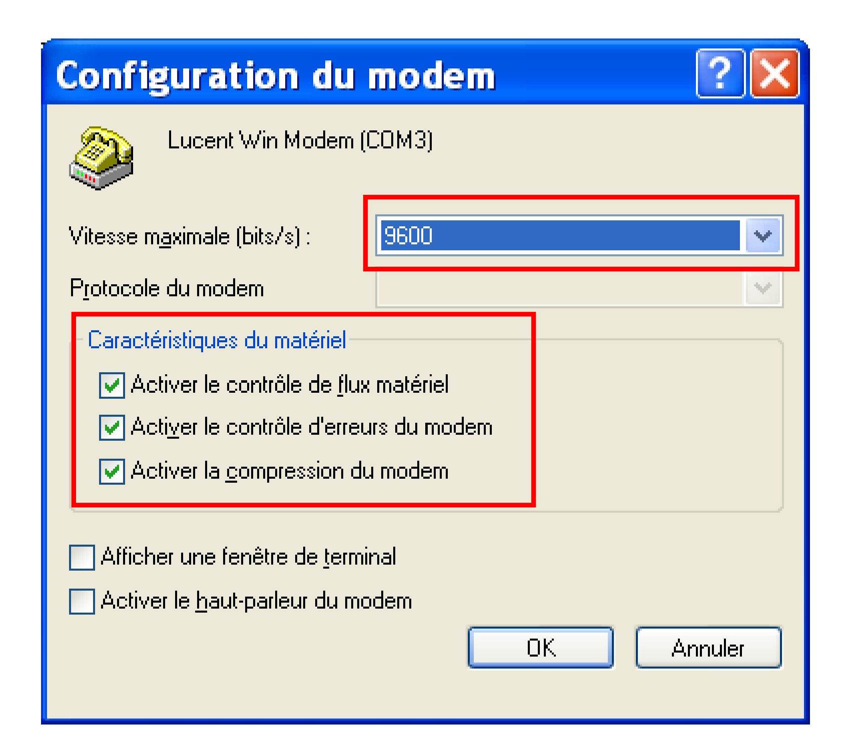


Dans cette fenêtre il faut vérifier que le modem sélectionné est celui qui va servir à se connecter au modem du TELYS (voir exemple).

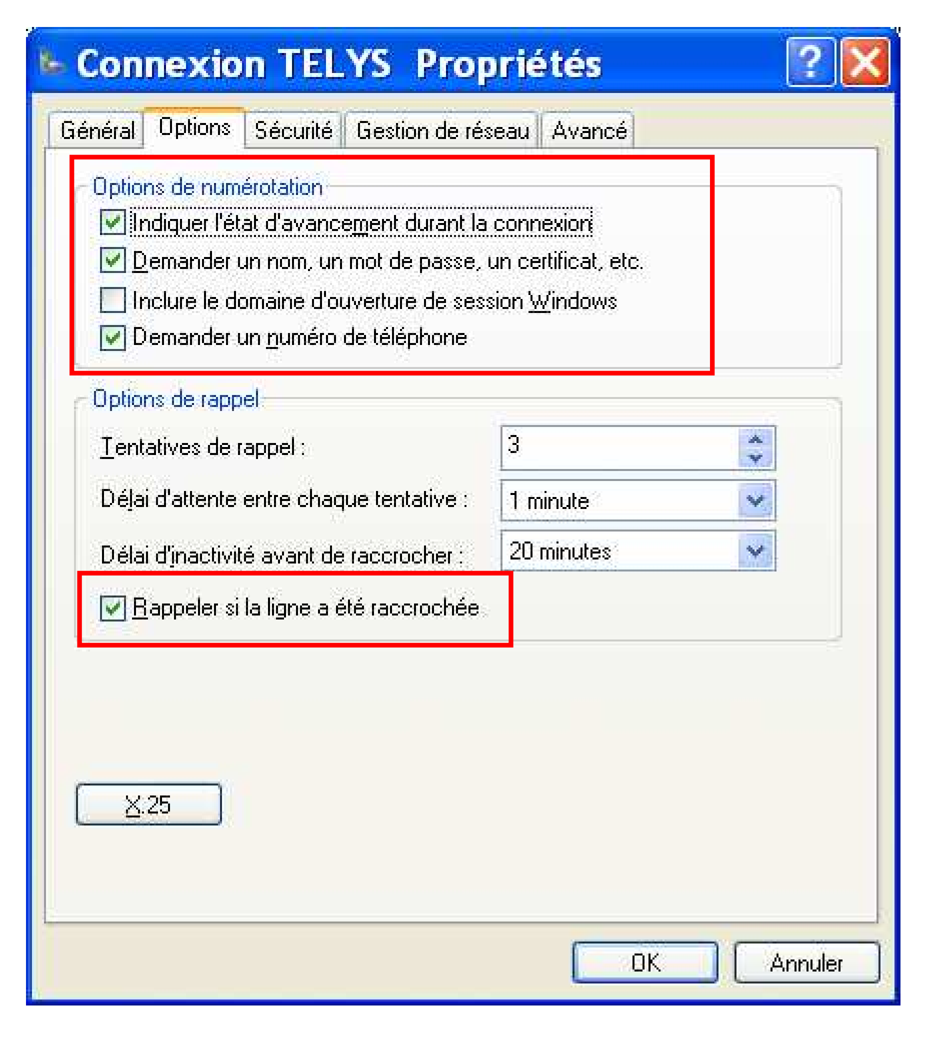
Le numéro de téléphone doit être reporté dans cette fenêtre.

Vérifier que la case « Afficher une icône dans la zone de notification une fois connecté » est cochée.

✓ Cliquer sur le bouton « Configurer » du modem, la fenêtre suivante s'affiche.



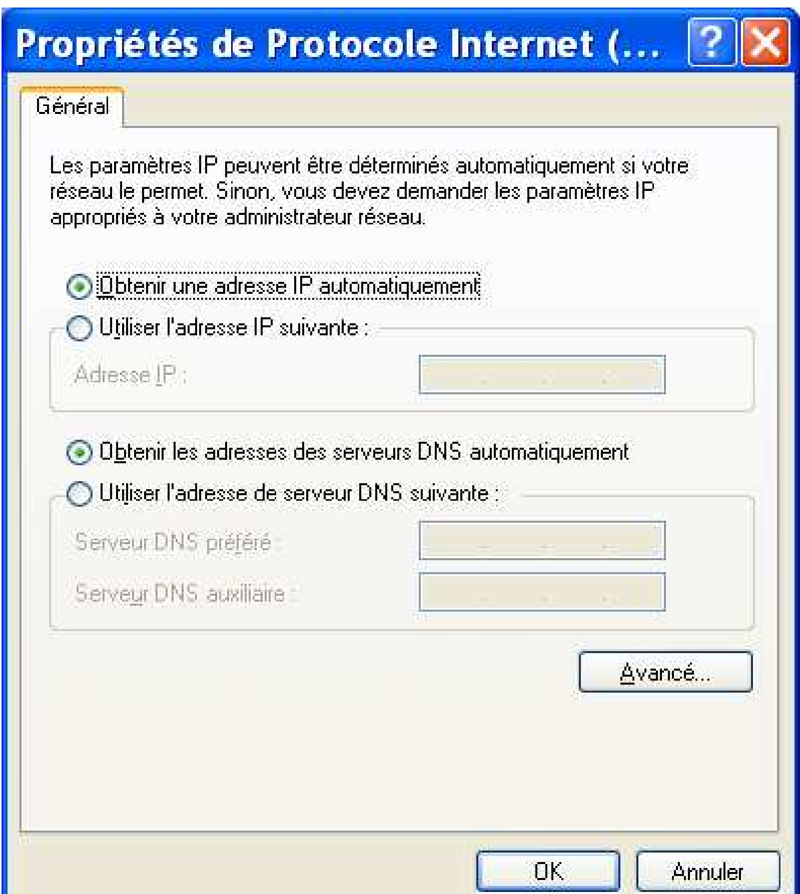
- ✓ Vérifier que la vitesse maximale sélectionnée est 9600 bit/s.
- ✓ Vérifier aussi que les 3 paramètres des caractéristiques du matériel sont bien cochés : « Activer le contrôle de flux matériel », « Activer le contrôle d'erreurs du modem » et « Activer la compression du modem.
- ✓ Valider ces paramètres en cliquant sur le bouton « OK ».



- ✓ Cliquer sur l'onglet « Options ».
- ✓ Vérifier que les cases suivantes sont cochées : « Demander un nom, un mot de passe, un certificat, etc. », « Demander un numéro de téléphone », « Rappeler si la ligne a été raccrochée.



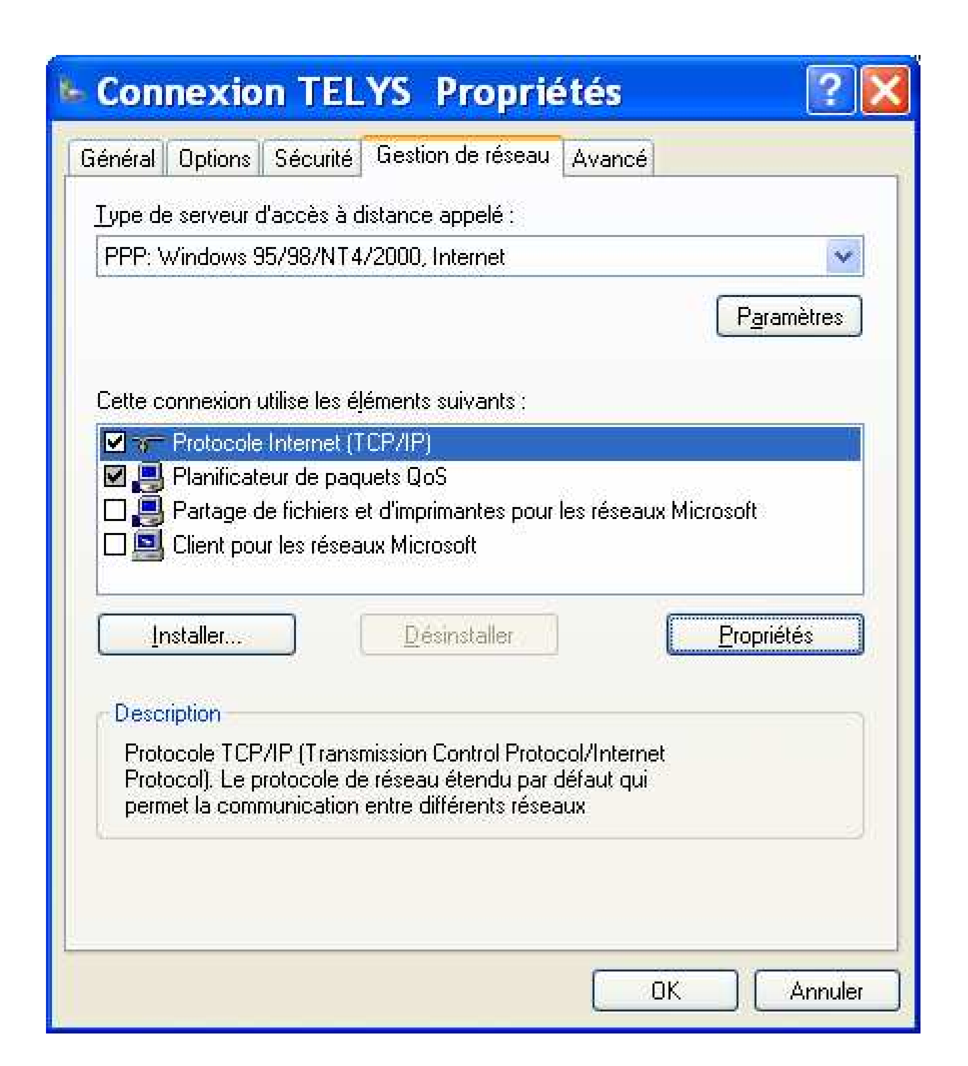
- ✓ Cliquer sur l'onglet « Gestion de réseau ».
- ✓ Vérifier que le type de serveur d'accès à distance appelé est bien : « PPP : Windows 95/98/NT4/2000, Internet ».
- ✓ Sélectionner « Protocole Internet (TCP/IP) », puis cliquer sur « Propriétés ».



Dans la fenêtre qui s'affiche vérifier que « Obtenir une adresse IP automatiquement » et « Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement » sont bien sélectionnés.

- ✓ Cliquer sur le bouton « OK » pour continuer.





La fenêtre ci-jointe réapparaît.

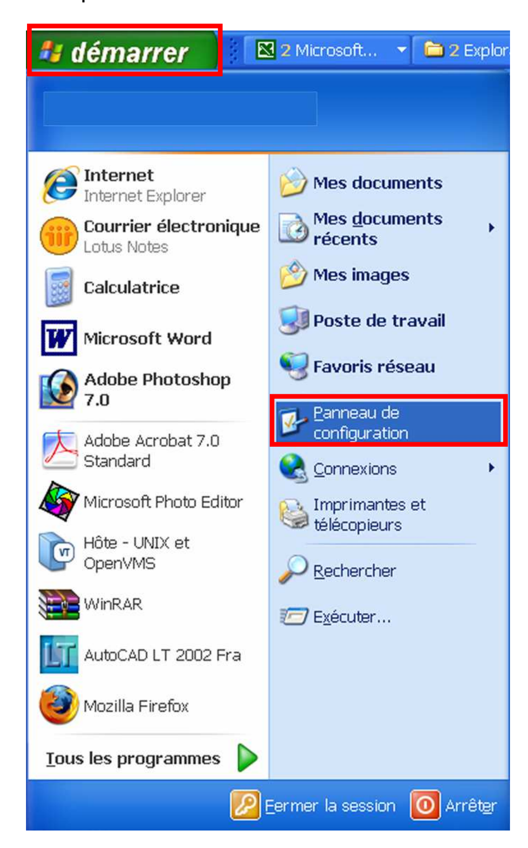
- ✓ Cliquer sur « OK » pour valider la vérification des paramètres de la connexion à distance.



6.3.4.1.7 Création de la connexion entre l'ordinateur et le TELYS

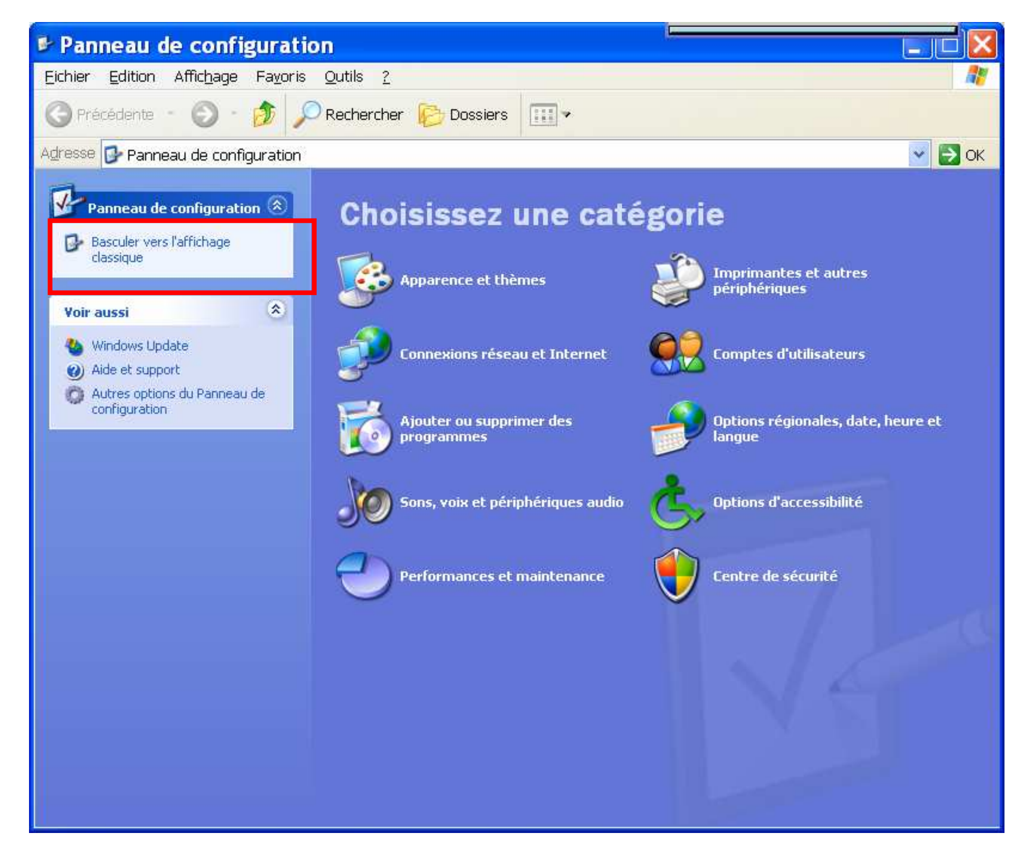
➊ Connexion au modem

Il faut en premier créer le lien entre le modem de l'ordinateur de visualisation et le modem du TELYS.

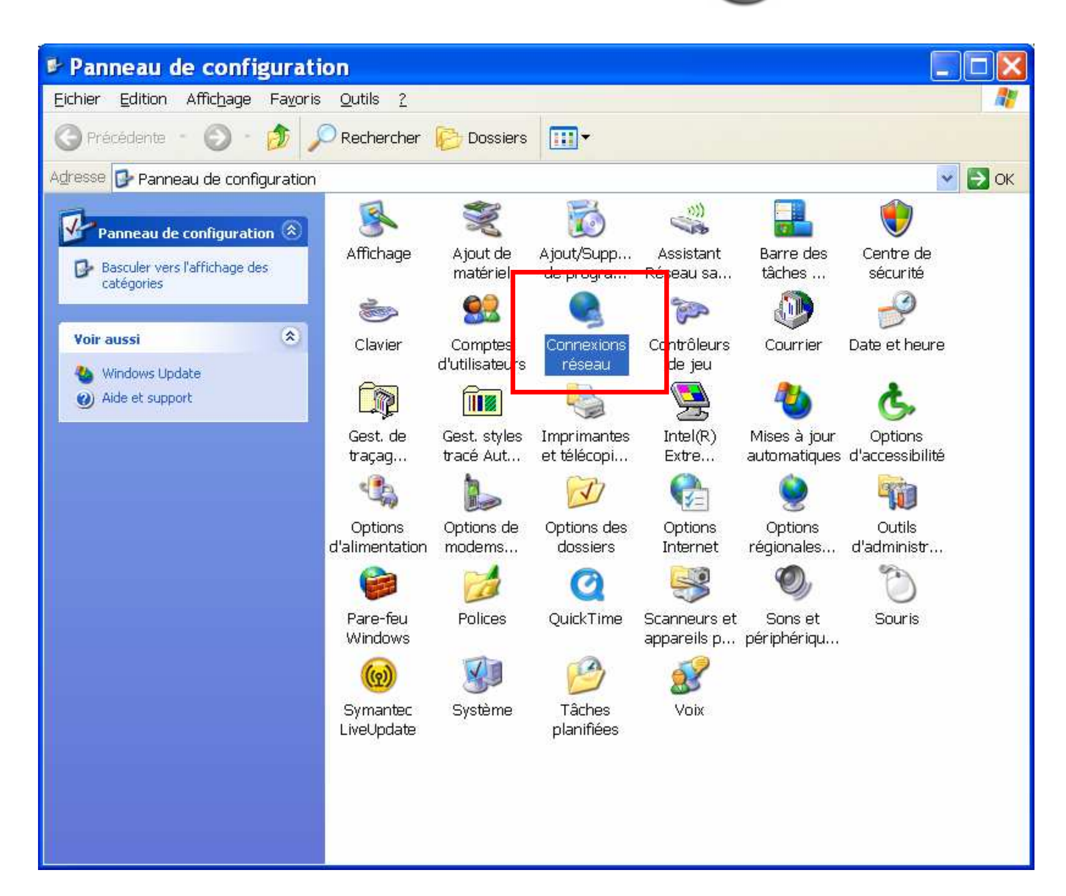


✓ Pour configurer l'ordinateur avec les paramètres ci-dessus, aller dans « Démarrer » → « Panneau de configuration ».

✓ Si l'écran suivant s'affiche, cliquer à gauche sur « Basculer vers l'affichage classique », sinon passer à la fenêtre suivante.

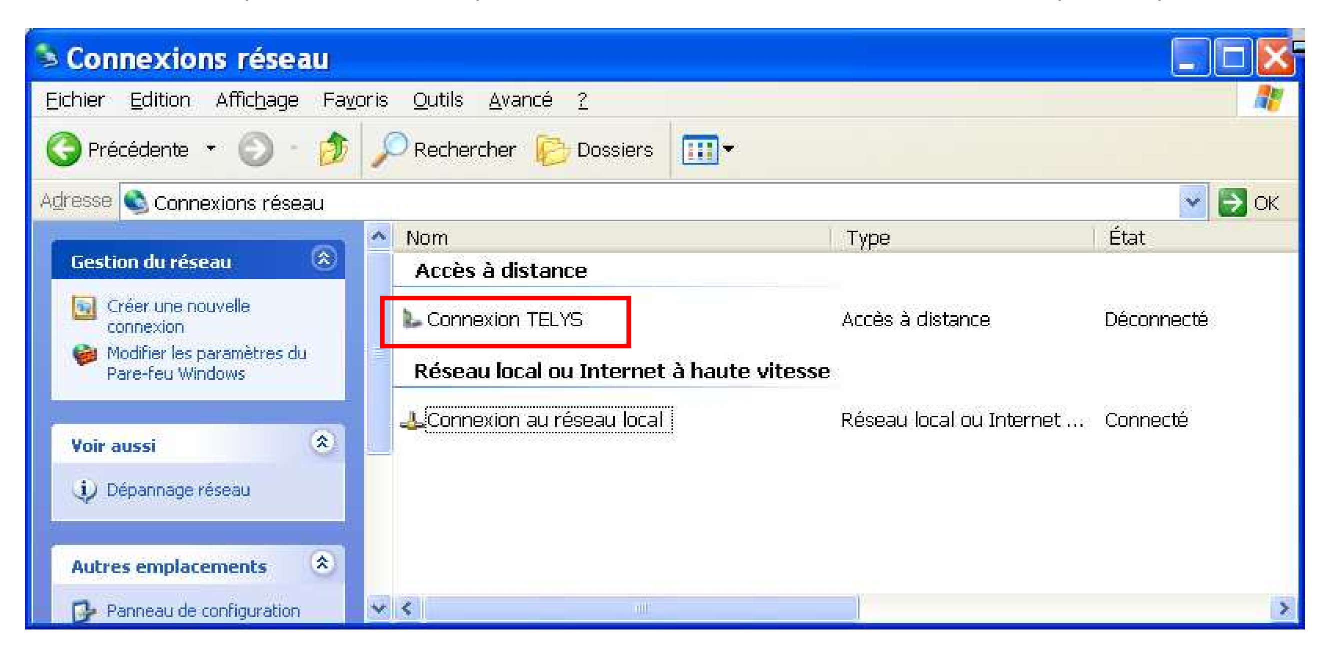






✓ Dans la fenêtre qui s'affiche, double-cliquer sur « Connexions réseau ».

✓ Dans la fenêtre qui s'ouvre, double cliquer sur la connexion créée, ici « Connexion TELYS », par exemple.





La fenêtre suivante s'affiche :



- ✓ Si les nom d'utilisateur, mot de passe et numéro de téléphone sont corrects, cliquer sur « Numéroter », sinon modifier les paramètres nécessaires.

La fenêtre suivante s'affiche :



- ✓ Si le numéro n'est pas correct, un message d'erreur va s'afficher, sinon l'écran suivant apparaît.



- ✓ Si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont incorrects, un message d'erreur s'affiche, sinon la fenêtre suivante s'affiche.



- ✓ Si la configuration du protocole Internet (TCP/IP) n'est pas celle spécifiée plus haut, un message d'erreur s'affiche, sinon la connexion est effective.

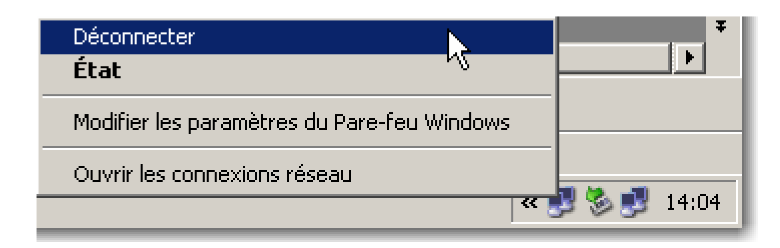


Quand la connexion est correctement établie, le message ci-dessous s'affiche en bas à droite de l'écran. Il est important que la vitesse indiquée ne soit pas inférieure à 9,6 kbit/s. Si ça n'est pas le cas, il est fortement conseillé de se connecter à nouveau.



❷ Reconnexion au modem

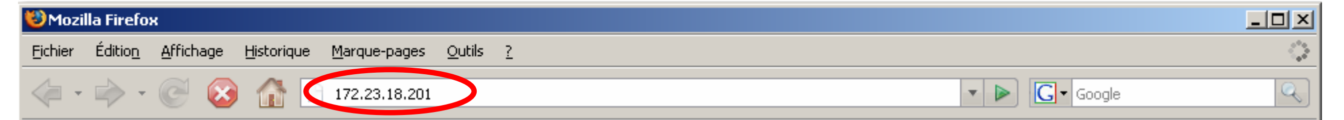
Si la vitesse de communication est inférieure à 9,6 kbit/s, il est fortement conseillé de se reconnecter au modem du TELYS. Pour cela il faut effectuer un clic droit sur l'icône de la connexion au modem, puis sélectionnez « Déconnecter ».



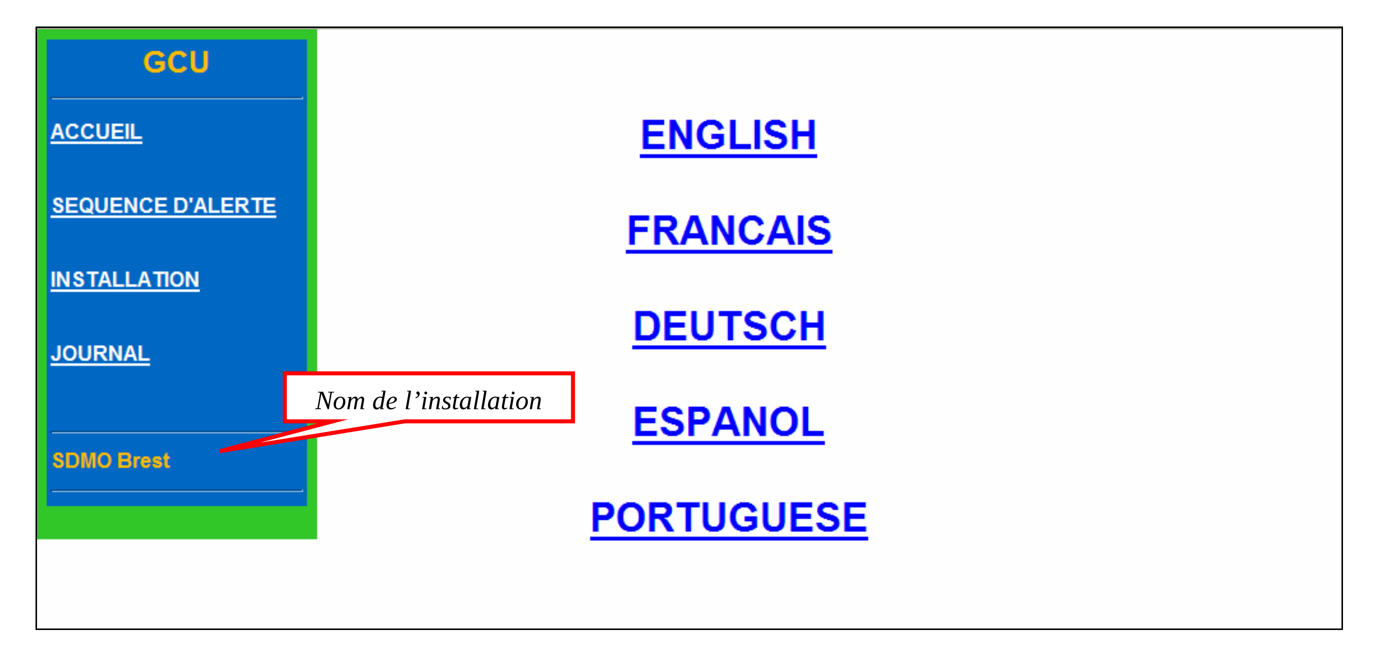
Ensuite il faut se connecter comme expliqué précédemment.

6.3.4.1.8 Configuration du système d'alerte du TELYS

Après avoir réalisé les opérations précédentes, le modem du TELYS et le TELYS dialoguent, mais le TELYS n'est pas capable d'envoyer des SMS en cas d'alerte car la fonction d'alerte n'est pas activée.
Pour cela, il faut ouvrir Mozilla Firefox 2.0 et saisir l'adresse IP du modem du TELYS.

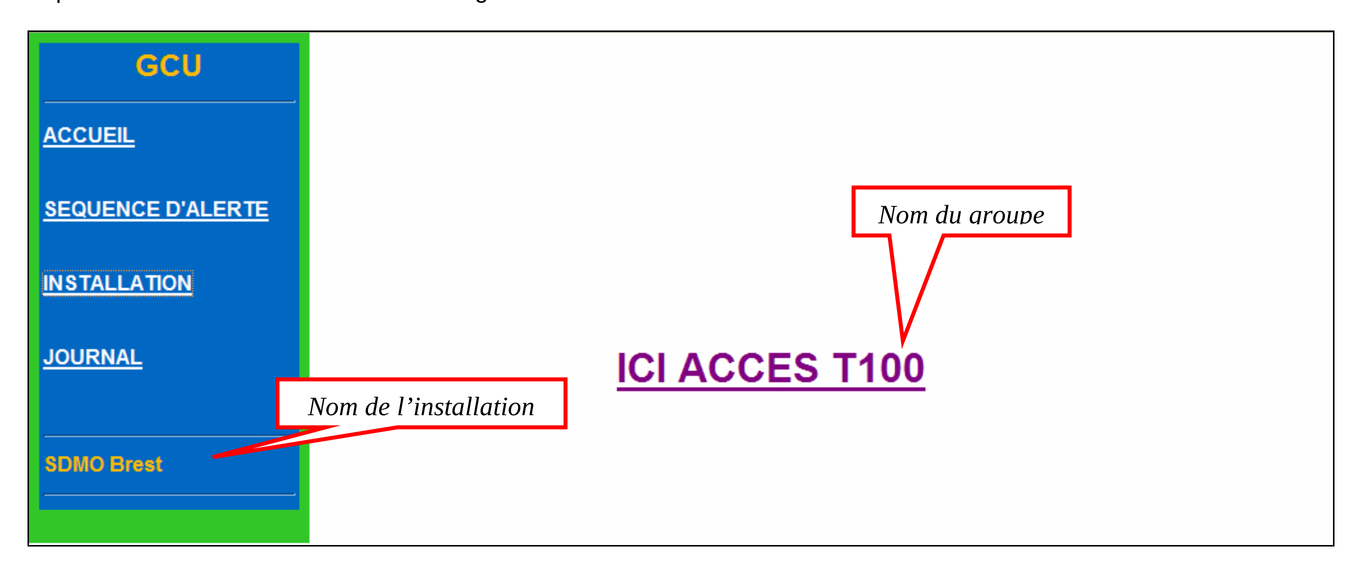


Après validation de cette adresse, la page suivante s'affiche :





✓ Cliquer sur « Installation » dans le menu à gauche. La fenêtre suivante s'affiche :



Lors de la configuration, « T100 » est remplacé par le nom attribué au groupe électrogène et « SDMO Brest » par le nom du site d'installation du groupe électrogène (noms attribués lors de la configutation du modem du TELYS).

✓ Cliquer sur « ICI ACCES *Nom du groupe* ».

Choix des langues : FR (français), EN (anglais), ES (espagnol), PT (portugais) et DE (allemand).

✓ Dans la page qui s'affiche, cliquer sur « Paramètres ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

ETAT ET FONCTIONNEMENT

Fonctionnement: Groupe arrêté
Etat: Manuel
Défaut: - -
Alarme: - -

COMPTEURS HORAIRES

Partiel: 00:00:00 Heures ›› Reset
Total: 00:00:00 Heures

MESURES

Electriques			Mécaniques				
U12	0	Volts	Pression huile	-	Bar	-	PSI
P	0	W	Température huile	-	°C	-	°F
P. disponible	100	%	Température eau	-	°C	-	°F
F.P.	1.0		Niveau fuel	-	%		
F	0.0	Hz	Vitesse	0	Rpm		
V batterie	24.0	Volts					

COMMANDES

Mot de passe ›› Valider



✓ Dans la page qui s'affiche, saisir le mot de passe « 1966 » puis cliquer sur «Valider ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

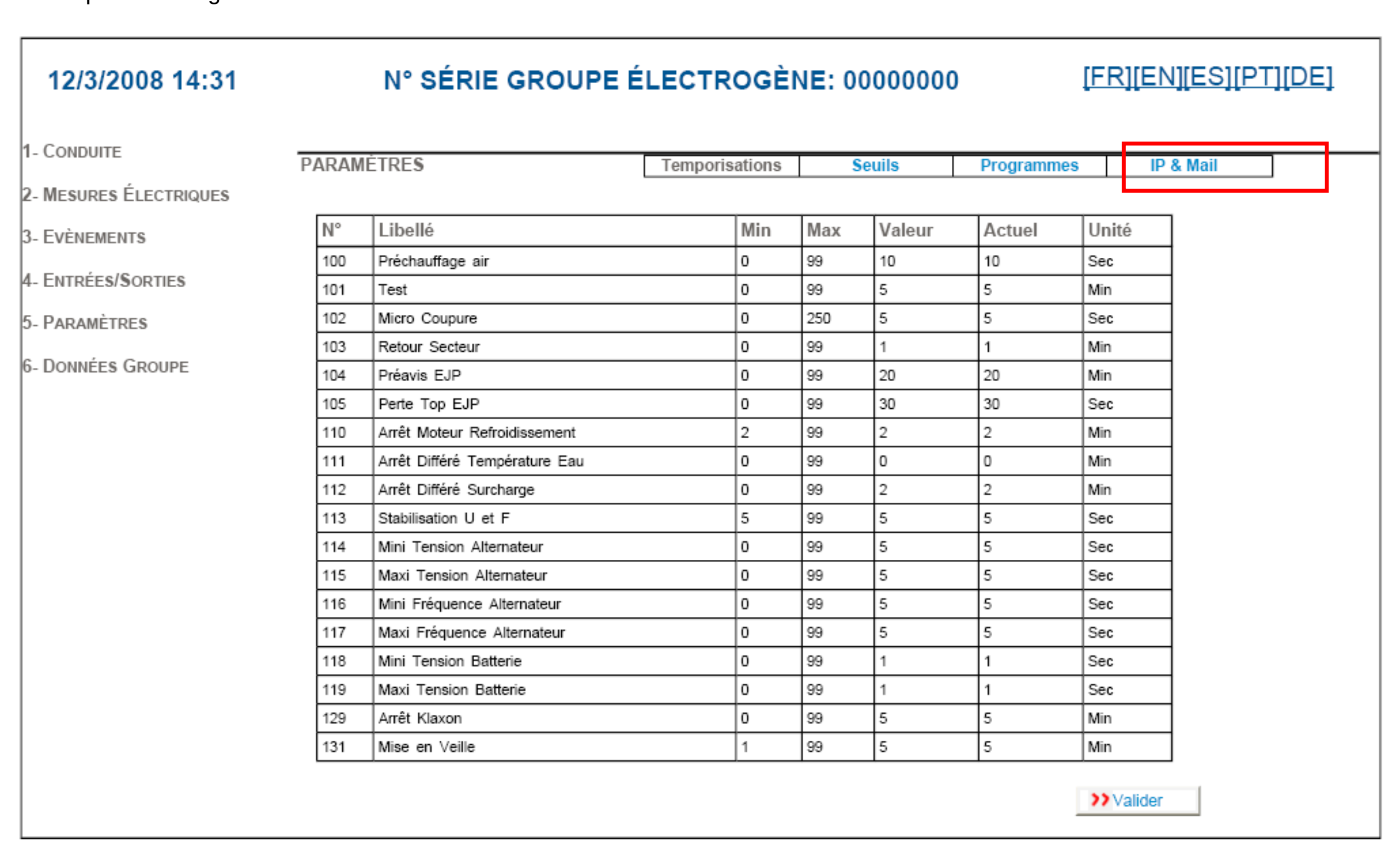
1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

Mot de passe

Valider

La page suivante s'affiche :

✓ Cliquer sur l'onglet « IP&Mail ».



12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

N°	Libellé	Min	Max	Valeur	Actuel	Unité
100	Préchauffage air	0	99	10	10	Sec
101	Test	0	99	5	5	Min
102	Micro Coupure	0	250	5	5	Sec
103	Retour Secteur	0	99	1	1	Min
104	Préavis EJP	0	99	20	20	Min
105	Perte Top EJP	0	99	30	30	Sec
110	Arrêt Moteur Refroidissement	2	99	2	2	Min
111	Arrêt Différé Température Eau	0	99	0	0	Min
112	Arrêt Différé Surcharge	0	99	2	2	Min
113	Stabilisation U et F	5	99	5	5	Sec
114	Mini Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
115	Maxi Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
116	Mini Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
117	Maxi Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
118	Mini Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
119	Maxi Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
129	Arrêt Klaxon	0	99	5	5	Min
131	Mise en Veille	1	99	5	5	Min

Valider



- ✓ Sélectionner « Modem » sur la nouvelle page affichée en tant que périphérique et indiquer l'adresse IP du modem. Par défaut elle est configurée à 172.23.18.201.
- ✓ Cliquer sur « Activer fonction », puis « Valider ».

12/3/2008 14:31 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1- CONDUITE
2- MESURES ÉLECTRIQUES
3- EVÈNEMENTS
4- ENTRÉES/SORTIES
5- PARAMÈTRES
6- DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES | Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

Transmission d'informations sur le fonctionnement du groupe électrogène :
- par e-mail si le groupe électrogène est relié à un réseau d'entreprise (périphérique : serveur mail)
- par fax si le groupe électrogène est relié à un modem RTC (modem/routeur)
- par SMS si le groupe électrogène est relié à un modem GSM (modem/routeur)

Adresse IP du serveur mail : contactez votre administrateur réseau.

Adresse IP du modem/routeur : reportez-vous à la documentation du modem fourni par le constructeur du groupe électrogène

Configuration

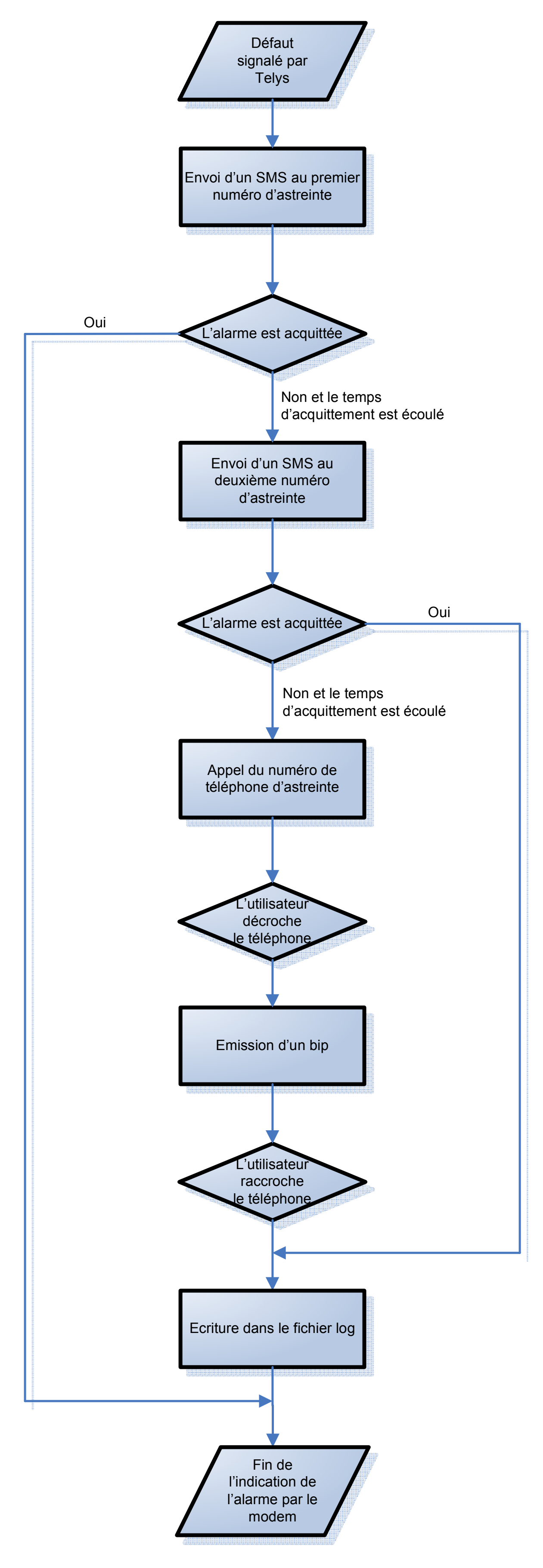
>> Activer fonction Etat: Off

Périphérique: Modem

Adresse IP du périphérique: 172 . 23 . 18 . 201

>> Valider

6.3.4.1.9 Logigramme de la séquence d'alerte





6.4 Supervision

La supervision d'un groupe électrogène équipé d'un TELYS permet via le site Web embarqué du TELYS de :

- ✓ Visualiser l'état et les mesures du groupe (mécaniques et électriques).
- ✓ Régler les paramètres principaux du groupe.
- ✓ Commander le groupe à distance.

Les débits et temps d'affichage de la première page consultable sur l'ordinateur de visualisation sont les suivants :

Nom de la page	Communication directe	Communication par réseau d'entreprise	Communication par modem RTC	Communication par modem GSM
	Premier accès	Premier accès	Premier accès	Premier accès
Débit maximum	100 Mbits/s	100 Mbits/s	33.6 kbits/s	9.6 kbits/s
Temps nécessaire à l'affichage des pages	5 s	5 s	3 min	5 min

Les temps d'affichage obtenus dépendent de la vitesse de communication. Cette vitesse de communication peut varier selon la charge du réseau de communication. Les temps indiqués dans ce tableau sont des temps mesurés avec un réseau non chargé et sont les temps minimum d'affichage des pages.

Pour visualiser le site web du TELYS, utiliser Mozilla Firefox 2.0 :

- ✓ En communication directe, saisir l'adresse IP du groupe électrogène (par défaut, 172.23.17.201).
- ✓ En communication via modem, saisir l'adresse IP du modem (par défaut, 172.23.18.201).



6.4.1 Page "Conduite"

Cette page est la première à s'ouvrir. Elle permet de visualiser toutes les informations importantes concernant l'état et le fonctionnement du groupe connecté :

- ✓ Etat de fonctionnement du groupe (à l'arrêt ou en marche).
- ✓ Défaut et alarme actifs (le dernier de chaque seulement).
- ✓ Compteurs Horaires.
- ✓ Mesures électriques importantes : tension référence V1 ou U12, puissance, puissance disponible, facteur de puissance, fréquence et tension des batteries.
- ✓ Mesures mécaniques : pression d'huile, température d'huile, température d'eau, niveau de fuel et vitesse de rotation du groupe.

Cette page permet aussi de piloter le groupe à distance via la section "Commandes".

14/3/2008 14:22 **N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000** [FR][EN][ES][PT][DE]

1-Conduite
2-Mesures Électriques
3-Evènements
4-Entrées/Sorties
5-Paramètres
6-Données Groupe

ETAT ET FONCTIONNEMENT

Fonctionnement	Défaut	Alarme
Groupe arrêté	-	-
Etat	-	-
Manuel		

COMPTEURS HORAIRES

Partiel: 00:00:00 Heures — Reset — Total: 00:00:00 Heures

MESURES

Electriques			Mécaniques				
U12	0	Volts	Pression huile	-	Bar	-	PSI
P	0	W	Température huile	-	°C	-	°F
P. disponible	100	%	Température eau	-	°C	-	°F
F.P.	1.0		Niveau fuel	-	%		
F	0.0	Hz	Vitesse	0	Rpm		
V batterie	24.0	Volts					

COMMANDES

Mot de passe [ ] Valider



6.4.1.1 Menu "Commandes"

Cette page permet de piloter le groupe à distance en saisissant le mot de passe 1966. Il est possible de changer le mode de fonctionnement du groupe (Auto / Manu) ainsi que son état de fonctionnement (marche, arrêt, tests en fonctionnement). Il est aussi possible d'acquitter les défauts à distance.

14/3/2008 14:23 — N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 — [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

ETAT ET FONCTIONNEMENT

Fonctionnement	Défaut	Alarme
Groupe arrêté	-	-
Etat: Manuel	-	-

COMPTEURS HORAIRES

Partiel: 00:00:00 Heures — Reset — Total: 00:00:00 Heures

MESURES

Electriques			Mécaniques				
U12	0	Volts	Pression huile	-	Bar	-	PSI
P	0	W	Température huile	-	°C	-	°F
P. disponible	100	%	Température eau	-	°C	-	°F
F.P.	1.0		Niveau fuel	-	%		
F	0.0	Hz	Vitesse	0	Rpm		
V batterie	24.0	Volts					

COMMANDES

Manuel — Start — Stop — Reset défaut

Fonctionnement automatique: attention démarrage instantané possible

Automatique — Test à vide — Test en charge



6.4.2 Page "Mesures électriques"

Cette page présente toutes les mesures électriques du groupe (valeurs instantanées au temps de rafraîchissement près) : tensions simples et composées, tension de batterie, temps de fonctionnement, énergie délivrée ...

14/3/2008 14:24 **N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000** [FR][EN][ES][PT][DE]

1-Conduite
2-Mesures Électriques
3-Evènements
4-Entrées/Sorties
5-Paramètres
6-Données Groupe

MESURES ÉLECTRIQUES

U12	0	Volts	U23	0	Volts	U31	0	Volts
V1	0	Volts	V2	0	Volts	V3	0	Volts
I1	0	A	I2	0	A	I3	0	A
F	0	Hz	F.P	1				
P	0	W	Q	0	VAR	S	0	VA
Ea totale	0	kWh	Ea partielle	0	kWh	Reset		
Er totale	0	kVARh	Er partielle	0	kVARh	Reset		
V batterie	24.0	Volts	I batterie	0	A			



6.4.3 Page "Évènements"

Cette page est organisée sous forme de tableau pour afficher les 100 derniers évènements apparus et mémorisé par le TELYS. Les informations contenues dans cette pile des évènements sont identiques à celles présentes dans le TELYS (menu 23). Les évènements sont classés par ordre chronologique : l'évènement 1 est le dernier apparu et l'évènement 100 est l'évènement le plus ancien (des 100 visualisables). Exemple : de 1 à 10 : affichage des 10 évènements les plus récents.

14/3/2008 14:24 **N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000** [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

EVÈNEMENTS

Index	Date et Heure	Type	Libellé
1	14/03/2008 14:23	-	Appui sur STOP
2	04/03/2008 17:27	-	Appui sur STOP
3	04/03/2008 17:27	-	Dem Start Manu-A Vide
4	04/03/2008 17:27	-	Appui sur START
5	04/03/2008 17:27	-	Appui sur START
6	04/03/2008 17:27	-	Appui sur STOP
7	04/03/2008 17:27	-	Dem Start Manu-A Vide
8	04/03/2008 17:27	-	Appui sur START
9	04/03/2008 17:27	-	Appui sur STOP
10	04/03/2008 17:27	-	Dem Start Manu-A Vide

De 1 à 10 | De 11 à 20 | De 21 à 30 | De 31 à 40 | De 41 à 50
De 51 à 60 | De 61 à 70 | De 71 à 80 | De 81 à 90 | De 91 à 100



6.4.4 Page "Entrées / Sorties"

Cette page affiche les entrées et sorties déclarées dans le TELYS, leur type (NO/NF), leur brochage et leur état.

L'état des entrées/Sorties n'est pas rafraîchi automatiquement : il faut cliquer sur le nom de l'onglet en cours pour rafraîchir l'état des entrées/sorties. L'utilisateur voit ce rafraîchissement par la régénération du tableau (il se vide puis les valeurs sont à nouveau affichées).

- ✓ Base : affichage des entrées et sorties configurées sur la carte du TELYS
- ✓ Module N°X : affichage des entrées/sorties config urées sur les modules d'entrées/sorties du TELYS.

Onglets

14/3/2008 14:25 **N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000** [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

ENTRÉES/SORTIES — Base | Module N°1 | Module N°2 | Module N°3 | Module N°4 | Module N°5

Entrées

Etat	Connecteur	Broche	Repère	NF/NO	Libellé
	J14	2-3	ELH01	NO	Ordre Ext. Démarrage
	J15	9	ELH02	NO	Différentiel
	J20	1-2	ELH03	NO	Disj. Pompe Fuel 1
	J20	3-4	ELH04	NO	Chargeur Batterie
	J23	2	ELH05	NO	
	J23	5-6	ELH06	NO	
	J24	1-2	ELH07	NO	Surcharge Alternateur
	J17	1	ELH08	NO	THermostat Eau
	J17	4	ELH09	NO	Pression d'Huile
	J17	5	ELH10	NO	Température Eau HT
	J17	6	ELH11	NO	Niveau Bas Eau
	J17	9	ELH13	NO	Niv. Bas Fuel Jour.
	J25	2	ELH14	NO	Température Huile
	J27	1	ELH15	NO	Bac de Rétention
	J8-J9	-	ELH16	NF	Arrêt d'urgence
	J16	1-2	ELH17	NF	Arrêt d'urgence Ext.

Sorties

Etat	Connecteur	Broche	Repère	NF/NO	Libellé
	J14	5	SLH01	NO	Commande Préchauffage Eau
	J15	2	SLH02	NO	Variable Interne Groupe Stabilisé
	J15	3	SLH03	NO	Variable Interne Défaut Général
	J15	4	SLH04	NO	Variable Interne Alarme Général
	J21	1	SLH05	NO	Commande Pompe Fuel
	J22	1-2	SLH06	NO	Variable Interne Groupe Arrêté
	J17	10	SLH08	NO	Commande Electrovanne Fuel
	J17	11	SLH09	NO	Commande Démarreur 1
	J17	12	SLH10	NO	Commande Préchauffage Air
	J18	1	SLH11	NO	Commande Arrêt d'Urgence



6.4.5 Page "Paramètres"

Cette page permet de modifier les paramètres du groupe à l'aide des onglets « Temporisations, Seuils, Programmes, IP&Mail ».
L'accès aux différents onglets est possible après saisie puis validation du mot de passe.
La méthode de modification est la suivante : sélection de la valeur à modifier, modification de la valeur, appui sur la touche "Entrée" du clavier, puis sur le bouton "Valider" situé en bas à droite de la page Web.

14/3/2008 14:27 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE

2-MESURES ÉLECTRIQUES

3-EVÈNEMENTS

4-ENTRÉES/SORTIES

5-PARAMÈTRES

6-DONNÉES GROUPE

Mot de passe

Valider

6.4.5.1 Onglet "Temporisations"

Toutes les temporisations activées dans la configuration via le logiciel GCU sont présentes et modifiables.

Nota : Le logiciel GCU (Genset Control Unit) est utilisé pour définir et générer une configuration pour un coffret de commande TELYS. Il permet d'accéder et de modifier tous les paramètres du TELYS.

14/3/2008 14:28 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES | Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

N°	Libellé	Min	Max	Valeur	Actuel	Unité
100	Préchauffage air	0	99	10	10	Sec
101	Test	0	99	5	5	Min
102	Micro Coupure	0	250	5	5	Sec
103	Retour Secteur	0	99	1	1	Min
104	Préavis EJP	0	99	20	20	Min
105	Perte Top EJP	0	99	30	30	Sec
110	Arrêt Moteur Refroidissement	2	99	2	2	Min
111	Arrêt Différé Température Eau	0	99	0	0	Min
112	Arrêt Différé Surcharge	0	99	2	2	Min
113	Stabilisation U et F	5	99	5	5	Sec
114	Mini Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
115	Maxi Tension Alternateur	0	99	5	5	Sec
116	Mini Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
117	Maxi Fréquence Alternateur	0	99	5	5	Sec
118	Mini Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
119	Maxi Tension Batterie	0	99	1	1	Sec
129	Arrêt Klaxon	0	99	5	5	Min
131	Mise en Veille	1	99	5	5	Min

Valider

La méthode de modification est la suivante :

- sélectionner la valeur à modifier,
- modifier la valeur,
- appuyer sur la touche "Entrée" du clavier,
- appuyer sur le bouton "Valider" situé en bas à droite de la page Web.

6.4.5.2 Onglet "Seuils"

Tous les seuils activés dans la configuration via le logiciel GCU sont présents et modifiables.

14/3/2008 14:28 — N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 — [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

N°	Libellé	Min	Max	Valeur (%)	Actuel		Unité
					%	-	
202	Alarme Mini Tension Alternateur	0	99	-	-	-	V
203	Défaut Mini Tension Alternateur	0	99	5	5	20	V
204	Alarme Maxi Tension Alternateur	0	99	-	-	-	V
205	Défaut Maxi Tension Alternateur	0	99	5	5	20	V
206	Alarme Mini Fréquence Alternateur	0	99	-	-	-	Hz
207	Défaut Mini Fréquence Alternateur	0	99	2	2	1	Hz
208	Alarme Maxi Fréquence Alternateur	0	99	-	-	-	Hz
209	Défaut Maxi Fréquence Alternateur	0	99	7	7	3.5	Hz
210	Alarme Mini Tension Batterie	0	99	8	8	1.92	V
211	Défaut Mini Tension Batterie	0	99	12	12	2.88	V
212	Alarme Maxi Tension Batterie	0	99	-	-	-	V
213	Défaut Maxi Tension Batterie	0	99	25	25	6	V
215	Alarme Surcharge	0	120	-	-	-	A
222	Activation Commande Pompe Fuel	0	99	20	20	20	%
223	Désactivation Commande Pompe Fuel	0	99	80	80	80	%

›› Valider

VALEURS NOMINALES

Un 400 V — In 577 A — Fn 50 Hz — Vb 24.0 V

La méthode de modification est la suivante :

- sélectionner la valeur à modifier,
- modifier la valeur,
- appuyer sur la touche "Entrée" du clavier,
- appuyer sur le bouton "Valider" situé en bas à droite de la page Web.



6.4.5.3 Onglet "Programmes"

Tous les programmes paramétrables sont affichés (démarrage sur horloge).

14/3/2008 14:29 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES — Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

#	Valide	Début			Fin			Périodicité	Type
		Jour	Date	Heure	Jour	Date	Heure		
1		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
2		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
3		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
4		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
5		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
6		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
7		-	-	-	-	-	-	Non Active	-
8		-	-	-	-	-	-	Non Active	-

NOUVEAU PROGRAMME

Programme # 1 Périodicité Non Active Charge A Vide

Valider

6.4.5.4 Onglet "IP & Mail"

Cet onglet permet le paramétrage des alertes du TELYS : choix du périphérique, adresse IP du périphérique (correspondant à l'adresse IP de la passerelle du TELYS) et l'activation de la fonction d'alerte.

Nota : si l'adressage IP du TELYS est effectué par le DHCP (DHCP = OUI), il n'est pas possible de modifier l'adresse IP du périphérique dans cet onglet, cet adressage étant effectué automatiquement. Si l'adresse IP du périphérique ne convient pas, il faut effectuer le paramétrage suivant (menu 312 du TELYS) : DHCP = NON, Adresse IP et masque de sous-réseau personnalisés (l'adresse de la passerelle correspond à l'adresse IP du périphérique définie dans cette onglet).

14/3/2008 14:29 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

PARAMÈTRES | Temporisations | Seuils | Programmes | IP & Mail

Transmission d'informations sur le fonctionnement du groupe électrogène :
- par e-mail si le groupe électrogène est relié à un réseau d'entreprise (périphérique : serveur mail)
- par fax si le groupe électrogène est relié à un modem RTC (modem/routeur)
- par SMS si le groupe électrogène est relié à un modem GSM (modem/routeur)

Adresse IP du serveur mail : contactez votre administrateur réseau.

Adresse IP du modem/routeur : reportez-vous à la documentation du modem fourni par le constructeur du groupe électrogène

Configuration

Activer fonction — Etat: Off

Périphérique: Modem

Adresse IP du périphérique: 172 . 23 . 18 . 201

Valider

6.4.6 Page "Données groupe"

Les informations affichées dans cet onglet sont identiques à celles affichées dans le menu 21 du TELYS.

14/3/2008 14:30 N° SÉRIE GROUPE ÉLECTROGÈNE: 00000000 [FR][EN][ES][PT][DE]

1-CONDUITE
2-MESURES ÉLECTRIQUES
3-EVÈNEMENTS
4-ENTRÉES/SORTIES
5-PARAMÈTRES
6-DONNÉES GROUPE

DONNÉES GROUPE

Numéro de série
00000000

Version du logiciel
1.1.0

Un	400	Volts
Fn	50	Hz
Pn	320	kW
FP	0.80	
RN	TNS	

7 Utilisation

2 utilisations sont possibles sur le module de contrôle / commande TELYS :

- ➢ utilisation en mode manuel,
- ➢ utilisation en mode automatique.

7.1 Mode manuel

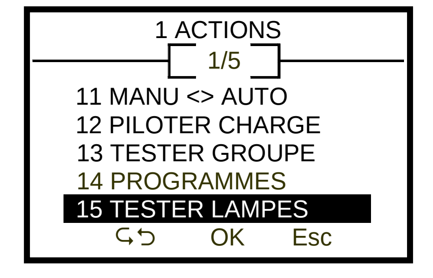
7.1.1 Démarrage du groupe électrogène

 Danger	Vérifier que le disjoncteur du groupe électrogène est ouvert.

❶ Connecter la batterie du groupe électrogène.

❷ Tourner le commutateur à clé sur la position ON (sans forcer sur la position ON), le voyant ON s'allume (si le voyant ne s'allume pas, vérifier et remplacer si nécessaire le fusible de protection).

❸ Tester les LEDs Alarme et Défaut (menu 15 – TESTER LAMPES).



❹ En appuyant plusieurs fois sur « Esc » revenir au menu d'accueil suivant.

FONCTIONNEMENT
MANUEL

Appuyer sur START
pour Démarrer

24/08/2005 13:12

❺ Vérifier la tension batterie. 

❻ Appuyer sur START :

PRECHAUFFAGE AIR

10 sec

24/08/2005 13:12

- si le moteur est équipé d'un système de préchauffage air, il y a une temporisation (réglable) avant le démarrage du moteur (durée d'activation du préchauffage air).
- si le moteur n'est pas équipé d'un système de préchauffage air ou au terme de la temporisation de préchauffage air, le moteur démarre (début d'un cycle de 3 tentatives de démarrage).

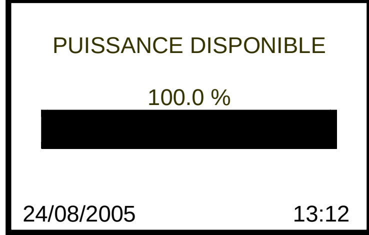
DEMARRAGE
EN COURS

24/08/2005 13:12

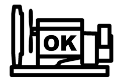
Attention : le nombre de tentatives successives et automatiques de démarrages est limité à 3.

Le pictogramme suivant clignote.





Le pictogramme suivant s'affiche.



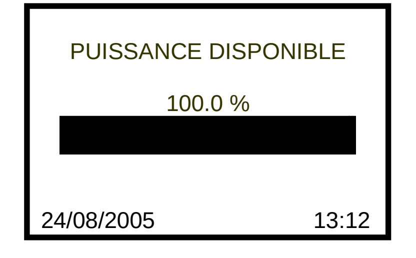
Les informations suivantes s'affichent.

	Vitesse de rotation	
	Température eau	Options
	Pression huile	
	Température huile	

7.1.2 Essais en charge

Essai en charge – disjoncteur manuel

❶ Après stabilisation de la tension et de la fréquence, les informations suivantes sont affichées.





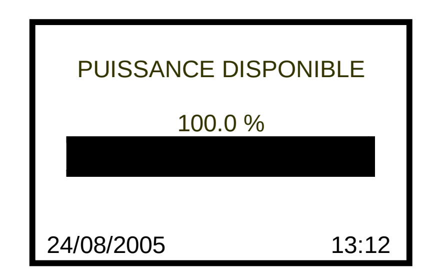
Tension et fréquence stabilisées.

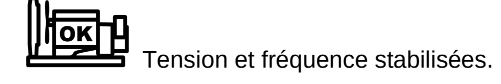
Fermer le disjoncteur.
Après fermeture du disjoncteur, apparition de l'affichage suivant (le groupe débite sur l'installation) :



<u>Essai en charge – disjoncteur motorisé</u>

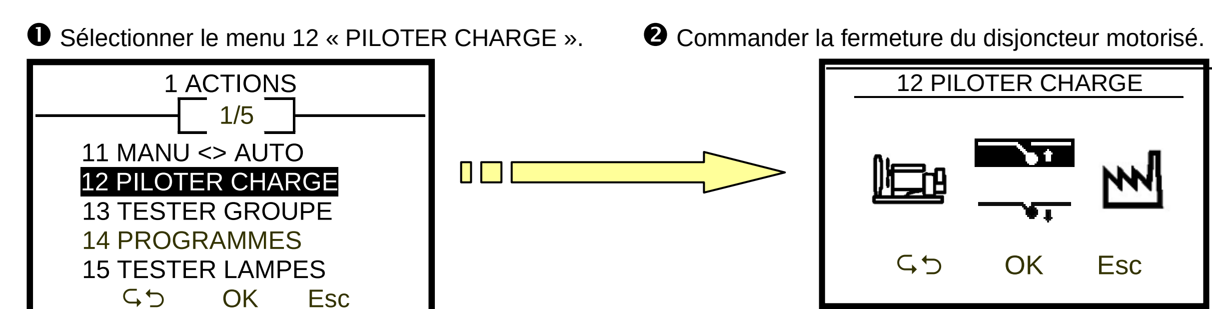
Après stabilisation de la tension et de la fréquence, les informations suivantes sont affichées.



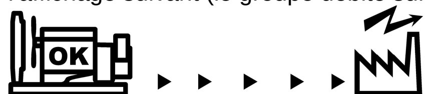


Tension et fréquence stabilisées.

❶ Sélectionner le menu 12 « PILOTER CHARGE ». ❷ Commander la fermeture du disjoncteur motorisé.



Après fermeture du disjoncteur, apparition de l'affichage suivant (le groupe débite sur l'installation) :



7.1.3 Arrêt du groupe électrogène

❶ Ouvrir le disjoncteur.

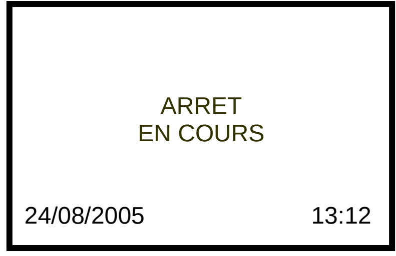
- Manuellement. OU
- en sélectionnant le menu 12 « PILOTER CHARGE ».

L'affichage suivant disparaît (arrêt du débit)



❷ Appuyer sur le bouton STOP.

❸ L'écran suivant s'affiche et le groupe s'arrête.



❹ Mettre le TELYS hors tension en tournant la clé sur « OFF » (sans forcer sur la position « OFF »).

7.2 Mode automatique

7.2.1 Démarrage du groupe électrogène

Le démarrage en mode automatique peut être obtenu de deux manières :

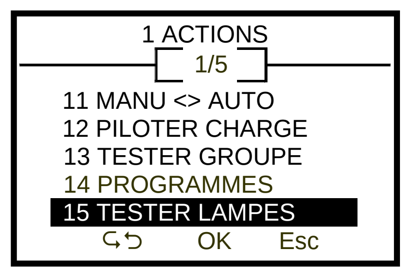
- ➢ sur un ordre extérieur de démarrage,
- ➢ à l'issue du programmation.

 Danger	En mode auto, le module de contrôle / commande étant en fonction (clé du commutateur sur ON), le groupe électrogène peut démarrer sans préavis, sur activation d'un ordre extérieur de démarrage.

❶ Connecter la batterie du groupe électrogène.

❷ Tourner le commutateur à clé sur la position ON (sans forcer sur la position ON), le voyant ON s'allume (si le voyant s'allume pas, vérifier et remplacer si nécessaire le fusible de protection).

❸ Tester les LEDs Alarme et Défaut (menu 15 – TESTER LAMPES).



❹ En appuyant plusieurs fois sur « Esc » revenir au menu d'accueil suivant.

FONCTIONNEMENT
MANUEL

Appuyer sur START
pour Démarrer

24/08/2005 13:12

❺ Vérifier la tension batterie. 

❻ Sélectionner le mode automatique, menu 11 « MANU <> AUTO », le pictogramme et l'écran suivant s'affichent.

AUTO

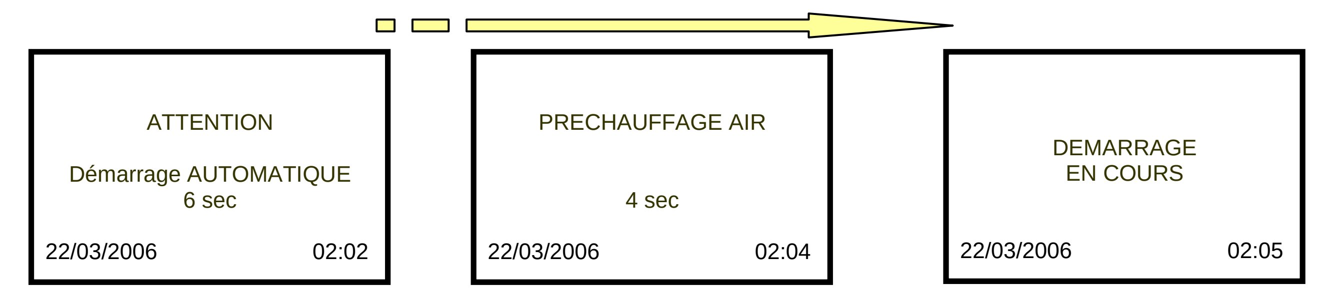
FONCTIONNEMENT
AUTOMATIQUE

ATTENTION
DEMARRAGE POSSIBLE
IMMEDIATEMENT

24/08/2005 13:12



❼ Sur activation de l'ordre extérieur (ou sur programmation), le séquence suivante se déroule.

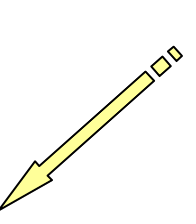


- si le moteur est équipé d'un système de préchauffage air, il y a une temporisation (réglable) avant le démarrage du moteur (durée d'activation du préchauffage air).
- si le moteur n'est pas équipé d'un système de préchauffage air ou au terme de la temporisation de préchauffage air, le moteur démarre (début d'un cycle de 3 tentatives de démarrage.

Attention : le nombre de tentatives successives et automatiques de démarrages est limité à 3.

Le pictogramme suivant clignote.

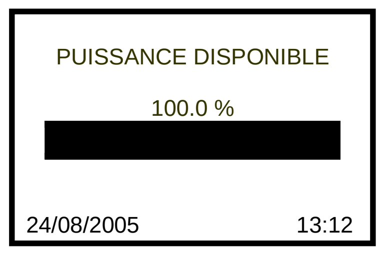




Le pictogramme suivant s'affiche (stabilisation tension et fréquence).



L'écran suivant s'affiche.

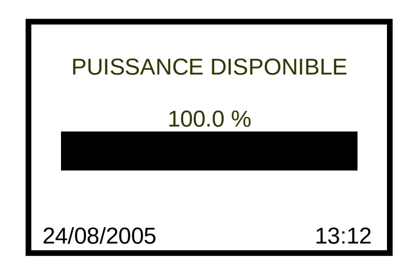


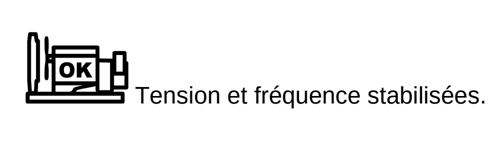
Les informations suivantes s'affichent.

	Vitesse de rotation	
	Température eau	Options
	Pression huile	Options
	Température huile	Options

7.2.2 Application de la charge

➊ Après stabilisation de la tension et de la fréquence, les informations suivantes sont affichées :





Tension et fréquence stabilisées.

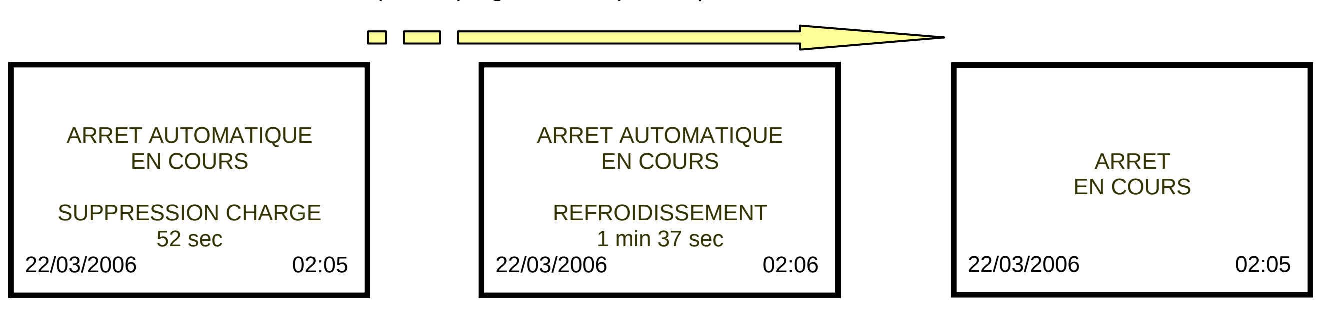
➋ Fermeture du disjoncteur motorisé.

➌ Après fermeture du disjoncteur, apparition de l'affichage suivant (le groupe débite sur l'installation) :



7.2.3 Arrêt du groupe électrogène

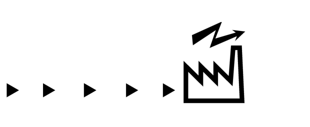
Sur désactivation de l'ordre extérieur (ou sur programmation), le séquence suivante se déroule :



Temporisation de suppression de la charge.

Temporisation de refroidissement du moteur.
L'affichage suivant disparaît (arrêt du débit).

Phase d'arrêt du moteur.



A l'issue, retour à l'écran initial.

FONCTIONNEMENT
AUTOMATIQUE

ATTENTION
DEMARRAGE POSSIBLE
IMMEDIATEMENT

22/03/2006 02:07

8 Recherche de pannes mineures

Symptôme	Causes probables	Actions correctives
Pas d'allumage des LEDs et pas d'allumage écran	Fusible d'alimentation du module défectueux	Vérifier et remplacer le fusible
	Batterie défectueuse	Vérifier et remplacer si nécessaire la batterie

9 Maintenance

9.1 Remplacement du fusible

❶ à l'aide d'un tournevis de dimension adaptée ou à la main, tourner le capuchon dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que ce dernier puisse s'enlever,

❷ extraire puis remplacer le fusible (utiliser un fusible de même calibre et dimension),

❸ remonter le capuchon dans l'ordre inverse de la dépose.



10 Annexes

10.1 Annexe A - liste des codes d'anomalies des moteurs John Deere - Volvo et Perkins

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
28									**Position accélérateur n°3**	
					3	■			Tension accélérateur élevée, court-circuit vers V+	Court-circuit vers V+
					4	■			Tension accélérateur faible, court-circuit vers V-	Court-circuit vers V-
29									**Position accélérateur n°2**	
					3	■			Tension accélérateur élevée, court-circuit vers V+	Court-circuit vers V+
					4	■			Tension accélérateur faible, court-circuit vers V-	Court-circuit vers V-
					14	■			Tension d'accélérateur hors limite	
84									**Vitesse du véhicule**	
					2	■			Véhicule non valide ou manquant	Impossible avec application groupe électrogène
					31	■			Vitesse de véhicule inadaptée	
91	**91**		**91**	**132**			■		**Position de pédale d'accélérateur**	**FMI non déterminé pour tous les Volvo**
					3	■			Tension accélérateur élevée, court-circuit vers V+	Impossible avec application de groupe électrogène, codes déclarés par le protocole CAN/J1587 pour Volvo.
					4	■			Tension accélérateur faible, court-circuit vers V-	
					7	■			Calibrage d'accélérateur non valide	
					8	■		■	Largeur d'impulsion anormale d'accélérateur PWM	
					9	■			Accélérateur non valide (valeur CAN)	
					10	■			Tension d'accélérateur hors limite inférieure	
					13	■			Calibrage d'accélérateur interrompu	
					14	■			Tension d'accélérateur hors limite	
94			**94**				■		**Capteur de pression de rail d'alimentation**	
					1	■	■		Pression d'alimentation en carburant extrêmement faible	
					3	■	■		Tension d'entrée élevée de pression de rail d'alimentation	Court-circuit vers V+
					4	■			Tension d'entrée faible de pression de rail d'alimentation	Court-circuit vers V-
					5		■		Circuit de capteur de pression de rail d'alimentation ouvert	
					10	■			Perte de pression de rail d'alimentation détectée	
					13	■			Pression de rail d'alimentation supérieure à la valeur prévue	
					16	■			Pression d'alimentation en carburant moyennement élevée	
					17	■			Pression de rail d'alimentation non développée	
					18	■			Pression d'alimentation en carburant moyennement faible	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
97			**97**						**Capteur d'eau dans le carburant**	
					0	■	■		Eau détectée en permanence dans le carburant	
					3	■	■		Tension d'entrée élevée de capteur d'eau dans le carburant	Court-circuit vers V+
					4	■			Tension d'entrée faible de capteur d'eau dans le carburant	Court-circuit vers V-
					16	■			Eau détectée dans le carburant	
					31	■			Eau détectée dans le carburant	
98			**98**				■		**Capteur de niveau d'huile**	
					1		■		Niveau d'huile inférieur à la normale	
					3		■		Tension d'entrée élevée de capteur de niveau d'huile	Court-circuit vers V+
					4		■		Tension d'entrée faible de capteur de niveau d'huile	Court-circuit vers V-
					5		■		Circuit de capteur de niveau d'huile ouvert	
99			**99**				■		**Pression différentielle de filtre à huile du moteur**	
100	**100**		**100**				■		**Capteur de pression d'huile**	
					1	■	■		Pression d'huile moteur extrêmement faible	
					3	■	■	■	Tension d'entrée élevée de capteur de pression d'huile	Court-circuit vers V+
					4	■		■	Tension d'entrée faible de capteur de pression d'huile	Court-circuit vers V-
					5		■		Circuit de capteur de pression d'huile ouvert	
					17			■	Pression d'huile moteur faible	
					18	■		■	Pression d'huile moteur moyennement faible	
102	**273**		**102**				■		**Capteur de pression d'air de collecteur**	
					0		■		Pression d'air de collecteur supérieure à la normale	
					1		■		Pression d'air de collecteur inférieure à la normale	
					3	■	■	■	Tension d'entrée élevée de capteur de pression d'air de collecteur	Court-circuit vers V+
					4	■	■	■	Tension d'entrée faible de capteur de pression d'air de collecteur	Court-circuit vers V-
					15			■	Pression d'air de collecteur moyennement faible	
					16			■	Pression d'air de collecteur faible	
105			**105**				■		**Capteur de température d'air de collecteur**	
					0	■	■		Température d'air de collecteur extrêmement élevée	
					3	■			Tension d'entrée élevée de capteur de température d'air de collecteur	
					4	■	■		Tension d'entrée faible de capteur de température d'air de collecteur	
					5		■		Circuit de capteur de température d'air de collecteur ouvert	
					16	■			Température d'air de collecteur moyennement élevée	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
106			**106**						**Capteur de pression d'air d'admission**	
					0		■		Pression d'air d'admission supérieure à la normale	
					3		■		Tension d'entrée élevée de capteur de pression d'air d'admission	
					5		■		Circuit de capteur de pression d'air d'admission ouvert	
107			**107**				■		**Capteur de pression différentielle de filtre à air**	
					0	■	■		Restriction de filtre à air élevée	
					3		■		Tension d'entrée élevée de capteur de pression différentielle de filtre à air	
					4		■		Tension d'entrée faible de capteur de pression différentielle de filtre à air	
					5		■		Circuit de capteur de pression différentielle de filtre à air ouvert	
					31	■			Restriction de filtre à air élevée	
108	**274**		**108**				■		**Capteur de pression atmosphérique**	**Non utilisé avec EDC III et EMS2**
					3			■	Court-circuit valeur haute de capteur de pression atmosphérique élevée	
					4			■	Court-circuit valeur basse de capteur de pression atmosphérique élevée	
					17			■	Pression atmosphérique élevée	Option module de commande électronique, capteur non connecté
110	**110**		**110**				■		**Capteur de température du liquide de refroidissement**	
					0	■	■	■	Température de liquide de refroidissement extrêmement élevée	
					3	■	■	■	Tension d'entrée élevée de capteur de température de liquide de refroidissement	
					4	■	■	■	Tension d'entrée faible de capteur de température de liquide de refroidissement	
					5		■		Circuit de capteur de température de liquide de refroidissement ouvert	
					15	■		■	Température de liquide de refroidissement élevée, gravité minimale	
					16	■		■	Température de liquide de refroidissement moyennement élevée	
					31	■			Température de liquide de refroidissement élevée	
111			**111**						**Capteur de niveau de liquide de refroidissement**	
					0		■		Niveau insuffisant de liquide de refroidissement moteur	
					1	■			Niveau insuffisant de liquide de refroidissement moteur	
					3	■	■		Tension d'entrée élevée de capteur de niveau de liquide de refroidissement	
					4	■			Tension d'entrée faible de capteur de niveau de refroidissement	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
153			**153**						**Capteur de pression de carter-moteur**	
					0		■		Valeur supérieure à la normale	
					3		■		Tension d'entrée élevée de capteur de pression de carter-moteur	
					5		■		Circuit de capteur de pression de carter-moteur ouvert	
158			**158**						**Capteur de tension de batterie**	
					1		■		Tension supérieure à la normale	
					17	■			Erreur de mise hors tension d'ECU	
160									**Capteur de vitesse de roue**	
					2	■			Bruit d'entrée de vitesse de roue	
164		**164**							**Pression de commande d'injection**	
168	**168**								**Tension de système électrique**	
					2			■	Tension de système électrique faible	
172	**172**		**172**						**Capteur de température d'air ambiant**	**Capteur de température d'air d'admission pour PERKINS**
					3			■	Tension d'entrée élevée de capteur de température d'air ambiant	Tension d'entrée élevée de capteur de température d'air d'admission
					4		■	■	Tension d'entrée faible de capteur de température d'air ambiant	Tension d'entrée faible de capteur de température d'air d'admission
					5		■		Circuit de capteur de température d'air ambiant ouvert	
					15			■		Avertissement/alarme de température d'air d'admission élevée
					16			■		Alerte d'action/alarme de température d'air d'admission élevée
174	**174**								**Capteur de température de carburant**	
					0	■			Température de carburant élevée, gravité maximale	
					3	■		■	Tension d'entrée élevée de capteur de température de carburant	
					4	■		■	Tension d'entrée faible de capteur de température de carburant	
					15	■		■	Température du carburant élevée	
					16	■		■	Température du carburant moyennement élevée	
					31	■			Capteur de température du carburant défectueux	
175			**175**						**Capteur de température d'huile**	
					0		■		Température d'huile extrêmement élevée	
					3		■		Tension d'entrée élevée de capteur de température d'huile	
					4		■		Tension d'entrée faible de capteur de température d'huile	
					5		■		Circuit de capteur de température d'huile ouvert	
177									**Capteur de température d'huile de transmission**	
					9	■			Température d'huile de transmission non valide	Impossible avec application groupe électrogène

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
189									**Régime moteur nominal**	
					0	■			Régime moteur détaré	
					31	■			Régime moteur détaré	
190	**190**		**190**				■		**Capteur de régime moteur**	
					0	■		■	Surrégime extrême	
					2			■	Données de capteur de régime moteur intermittentes	
					9			■	Mise à jour anormale de capteur de régime moteur	
					11			■	Perte de signal de capteur de régime moteur	
					12			■	Perte de signal de capteur de régime moteur	
					15			■	Surrégime	
					16	■		■	Surrégime modéré	
228	**261**								**Calibrage de capteur de régime**	
					13			■	Calibrage anormal de calage de moteur	
252	**252**								**Logiciel**	
					11			■	Logiciel moteur incorrect	
234	**253**								**Vérifier les paramètres du système**	
					2			■	Paramètres incorrects	
281	**281**								**Etat de sortie d'alerte d'action**	
					3			■	Sortie d'alerte d'action ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie d'alerte d'action en court-circuit à la masse	
					5			■	Circuit de sortie d'alerte d'action ouvert	
282	**282**								**Etat de sortie de surrégime**	
					3			■	Sortie de surrégime ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie de surrégime en court-circuit à la masse	
285	**285**								**Etat de sortie de température de liquide de refroidissement**	
					3			■	Témoin de température de liquide de refroidissement ouvert/en court-circuit vers B+	
					4			■	Témoin de température de liquide de refroidissement en court-circuit à la masse	
286	**286**								**Etat de sortie de pression d'huile**	
					3			■	Sortie de pression d'huile ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie de pression d'huile en court-circuit à la masse	
					5			■	Circuit de sortie de pression d'huile ouvert	
323	**323**								**Etat de sortie d'arrêt**	
					3			■	Sortie d'arrêt ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie d'arrêt en court-circuit à la masse	
					5			■	Circuit de sortie d'arrêt ouvert	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
324	**324**								**Etat de sortie d'avertissement**	
					3			■	Sortie d'avertissement ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie d'avertissement en court-circuit à la masse	
					5			■	Circuit de sortie d'avertissement ouvert	
443	**443**								**Etat de sortie de MARCHE MOTEUR**	
					3			■	Sortie de marche moteur ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie de marche moteur en court-circuit vers B-	
523									**Sélection de rapport**	
					9	■			Sélection de rapport non valide	Impossible avec application groupe électrogène
608		**250**		**98**		■			**Liaison de données défaillante J1587 redondance marche/arrêt / bus de communication J1939**	
611									**Etat de câblage d'injecteur**	
					3	■			Câblage d'injecteur en court-circuit à l'alimentation	
					4	■			Câblage d'injecteur en court-circuit à la masse	
620	**262**	**232**					■		**Alimentation de capteur 5 V**	**FMI non communiqué par Volvo**
					3	■		■	Alimentation de capteur ouverte/en court-circuit vers B+	
					4	■		■	Alimentation de capteur en court-circuit à la masse	
626			**45**				■		**Dispositif d'activation de démarrage (réchauffeur air d'admission et autre)**	
					3		■		Sortie de dispositif d'activation de démarrage en court-circuit vers B+	Inutilisée, le tableau de commande est chargé de gérer le dispositif d'activation du démarrage
					4		■		Sortie de dispositif d'activation de démarrage en court-circuit à la masse	
					5		■		Circuit de dispositif d'activation de démarrage ouvert	
627									**Alimentation électrique**	
					1	■			Problème de tension d'alimentation d'injecteur	Pour 6125HF070 uniquement
					4	■			Puissance commutée d'ECU absente	Pour 6068HF275 VP44 uniquement
628		**240**					■		**Défaut de mémoire dans EMS2**	
629		**254**					■		**Erreur de contrôleur/état d'ECU**	**Etat de module CIU**
					2		■		Echec de test de cellules de RAM	
					8		■		Echec de test de réinitialisation de circuit de surveillance de processeur	
					11		■		Echec de test d'ASIC principal et d'alimentation en carburant	
					12	■	■		Echec de test d'adressage mémoire (RAM)	
					13	■	■		Echec de déclenchement de circuit de surveillance	
					19	■			Erreur de communication entre ECU et pompe d'injection	Possible uniquement avec 6068HF475 VP44
630		**253**					■		**EEPROM jeu de données**	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
632									**Etat d'injection**	
					2	■			Erreur de coupure d'alimentation de carburant	
					5	■			Coupure d'alimentation de carburant non opérationnelle	
636		**21**							**Capteur de position de pompe/capteur de position de came/capteur de vitesse de rotation de came**	Position de pompe ou position de came en fonction du type d'injection
					2	■	■		Bruit d'entrée de capteur de position de pompe/capteur de position de came	
					3		■		Perte permanente de signal	
					8	■	■		Absence d'entrée de capteur de position de pompe/capteur de position de came	
					9		■		Non communiqué par Volvo	
					10	■			Erreur de configuration d'entrée de capteur de position de pompe/capteur de position de came	
637		**22**							**Capteur de position de vilebrequin/capteur de vitesse de rotation de volant moteur**	
					2	■	■		Bruit d'entrée de position de vilebrequin	
					3		■		Perte permanente de signal	
					7	■			Désynchronisation de position de vilebrequin/position de came	
					8	■	■		Absence d'entrée de position de vilebrequin	
					9		■		Non communiqué par Volvo	
					10	■			Erreur de configuration d'entrée de capteur de position de vilebrequin	
639	**247**	**231**							**Etat de communication**	
					2		■		Erreur de bus arrêté	
					9		■		Erreur de bus passif	
					11		■		Echec de lecture de registres de données	
					12		■		Erreur de perte de message	
					13	■			Erreur de bus CAN	
640									**Etat d'arrêt du moteur de véhicule**	
					11	■			Demande d'arrêt du moteur non valide	
					31	■			Demande d'arrêt du moteur	
651	**1**	**1**	**651**						**Etat injecteur cylindre n°1**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°1 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°1	
					7	■	■	■	Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°1	
					11		■	■	Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°1	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
652	**2**	**2**	**652**				■		**Etat injecteur cylindre n°2**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°2 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°2	
					7	■	■		Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°2	
					11		■		Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°2	
653	**3**	**3**	**653**				■		**Etat injecteur cylindre n°3**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°3 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°3	
					7	■	■	■	Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°3	
					11		■	■	Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°3	
654	**4**	**4**	**654**				■		**Etat injecteur cylindre n°4**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°4 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°4	
					7	■	■	■	Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°4	
					11		■	■	Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°4	
655	**5**	**5**	**655**						**Etat injecteur cylindre n°5**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°5 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°5	
					7	■	■	■	Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°5	
					11		■	■	Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°5	



SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
656	**6**	**6**	**656**				■		**Etat injecteur cylindre n°6**	
					2		■		Court-circuit côté haut vers B+	
					3		■		Court-circuit côté haut vers côté bas ou côté bas vers B+	
					4		■		Court-circuit côté haut ou côté bas à la masse	
					5	■	■		Circuit cylindre n°6 ouvert	
					6	■			Court-circuit cylindre n°6	
					7	■	■	■	Erreur d'équilibrage/défaillance mécanique cylindre n°6	
					11		■	■	Erreur inconnue/défaillance mécanique cylindre n°6	
676		**39**							**Etat de relais de bougie de préchauffage**	
					3	■			Tension élevée de relais de bougie de préchauffage	
					5	■			Tension faible de relais de bougie de préchauffage	
677				**3**					**Etat de relais de démarrage**	
					3		■		Court-circuit valeur haute de commande de relais de démarrage	
					4		■		Court-circuit valeur basse de commande de relais de démarrage	
					5		■		Circuit de commande de relais de démarrage ouvert	
678	**41**								**Alimentation 8 V**	
					3			■	Alimentation 8 Vcc ACM ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Alimentation 8 Vcc ACM ouverte/en court-circuit à la masse	
679		**42**				■			**Régulateur de pression de commande d'injection/soupape de décharge**	
723	**342**								**Capteur de régime secondaire**	
					2			■	Données de capteur de régime moteur secondaire intermittentes	
					11			■	Perte de signal de capteur de régime moteur secondaire	
					12			■	Perte de signal/défaillance de capteur	
729									**Signal de réchauffeur d'air d'admission/détection de préchauffage**	
					3	■			Signal haut de réchauffeur d'air d'admission	
					5	■			Signal bas de réchauffeur d'air d'admission	
810									**Vitesse du véhicule**	
					2	■			Bruit d'entrée de vitesse calculée du véhicule	Impossible avec application groupe électrogène
861	**861**								**Etat de sortie de diagnostic**	
					3			■	Sortie de diagnostic ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie de diagnostic en court-circuit à la masse	
898									**Etat d'accélérateur CAN**	
					9	■			Valeur de vitesse absente ou non valide	



SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
970				**6**					**Etat de contact d'arrêt de moteur auxiliaire EMS**	
					2	■			Signal non valide de contact d'arrêt de moteur auxiliaire	Non utilisé
					31	■			Contact d'arrêt de moteur auxiliaire actif	
971									**Etat de contact de détarage de moteur externe**	
					31	■			Contact de détarage de moteur externe actif	Non utilisé
1069									**Etat de dimension des pneumatiques**	
					2	■			Erreur de dimension des pneus	Impossible avec application groupe électrogène
					9	■			Dimensions de pneus non valide	
					31	■			Erreur de dimension des pneus	
1076									**Etat de pompe d'injection de carburant**	
					0	■			Fermeture trop longue de vanne de commande de pompe	Injection DE10
					1	■			Fermeture trop courte de vanne de commande de pompe	Injection DE10
					2	■			Pompe détectée comme défectueuse	Injection VP44
					3	■			Courant d'électrovanne de pompe élevé	Injection DE10
					5	■			Circuit d'électrovanne de pompe ouvert	Injection DE10
					6	■			Court-circuit grave d'électrovanne de pompe	Injection DE10
					7	■			Fermeture de vanne de commande de pompe non détectée	Injection DE10
					10	■			Court-circuit modéré d'électrovanne de pompe	Injection DE10
					13	■			Temps de descente de courant de pompe non valide	Injection DE10
1077									**Etat du régulateur de pompe d'injection de carburant**	
					7	■			Tentative d'alimentation en carburant sans commande	
					11	■			Tension d'alimentation de pompe hors limite	
					12	■			Erreur d'auto-test de pompe	
					19	■			Erreur de communication détectée de pompe	
					31	■			Protection moteur déclenchée par pompe	
1078									**Etat de calage de pompe/ECU**	
					7	■			Calage pompe/ECU légèrement désynchronisé	
					11	■			Vitesse de calage pompe/ECU désynchronisée	
					31	■			Calage pompe/ECU fortement désynchronisé	
1079									**Tension d'alimentation de capteur (+5 V)**	**Référence d'accélérateur analogique**
					3	■			Tension élevée d'alimentation de capteur	> 5,5 V
					4	■			Tension faible d'alimentation de capteur	< 4,44 V

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
1080		**211**							**Tension d'alimentation de capteur (pression d'huile, temp. liquide de refroidissement, pression de carburant)/alimentation de capteur +5 V 2**	
					3	■			Tension élevée d'alimentation de capteur	> 5,5 V
					4	■			Tension faible d'alimentation de capteur	< 4,40 V
1109									**Etat de moteur/ECU**	
					31	■			Avertissement d'arrêt moteur	
1110									**Etat du moteur**	
					31	■			Arrêt du moteur	
1111	**268**								**Vérifier les paramètres**	
					2			■	Défaut de paramètre programmé	
1136				**55**			■		**Température d'ECU**	
1184			**173**						**Capteur de température des gaz d'échappement**	
1188		**32**							**Soupape de décharge**	
1231							■		**Bus CAN 2**	
1239							■		**Système de pression de rail**	
1266	**1266**								**Etat de sortie de défaut général**	
					3			■	Sortie de défaut général ouverte/en court-circuit vers B+	
					4			■	Sortie de défaut général en court-circuit à la masse	
1347									**Etat de vanne de commande de pompe**	**Etat de vanne de commande de pompe n°1 pour 6081HF070**
					3	■			Courant de vanne de commande de pompe élevé	
					5	■			Erreur/défaut d'appariement de vanne de commande de pompe	
					7	■			Erreur de commande de pression de rail d'alimentation	
					10	■			Débit de carburant de vanne de commande de pompe non détecté	
1348									**Etat de vanne de commande pompe n° 2**	**Pour 6081HF070 uniquement**
					5	■			Erreur/défaut d'appariement de vanne de commande de pompe n°2	
					10	■			Débit de carburant de vanne de commande de pompe n°2 non détecté	
1485			**1485**	**5**					**Etat de relais de puissance de pompe**	**Relais principal d'ECU de Volvo EMS/EDC**
					2	■			Défaut de relais de puissance de pompe	
					3		■			Court-circuit valeur haute de relais principal d'ECU
1568									**Sélection de courbe de couple**	
					2	■			Sélection de courbe de couple non valide	
					4	■			Tension d'entrée élevée de courbe de couple	
					9	■			Absence de sélection de courbe de couple	
1569									**Etat d'alimentation en carburant**	
					31	■			Détarage carburant	

SPN	CID	SID	PID	PPID	FMI	John Deere	Volvo	Perkins	Description	Commentaire
1639									**Capteur de vitesse de ventilateur**	
					1	■			Absence de signal de vitesse de ventilateur	Impossible avec application groupe électrogène
					2	■			Signal de vitesse de ventilateur erratique	
					16	■			Vitesse de ventilateur supérieure à la valeur attendue	
					18	■			Vitesse de ventilateur inférieure à la valeur attendue	
1675									**Relais de démarreur de moteur**	
1690									**Etat d'accélérateur analogique**	
								■	Signal d'impulsion anormal	
2000									**Etat d'ECU**	
					6	■			Absence d'ID de véhicule	
					13	■			Violation de la sécurité	
2017							■		**Bus de communication J1939**	
2791				19			■		**Etat de vanne EGR interne**	
520192				8			■		**Contact de refroidissement de piston**	
520193				267			■		**Pression au niveau de la mer**	
520194				4			■		**Capteur d'entrée de démarreur (demande de démarrage)**	
520195				6			■		**Capteur d'entrée de clé de contact en position d'arrêt (demande d'arrêt) CIU**	

SAE J1939-73 : mars 2004
FMI et description

FMI=0—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MAXIMAL

Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel dépassent ce que les limites de gravité maximale prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=1—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSOUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MAXIMAL

Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel sont en deçà de ce que les limites de gravité minimale prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=2—DONNÉES ERRATIQUES, INTERMITTENTES OU INCORRECTES

Les données erratiques ou intermittentes incluent toutes les mesures qui changent à un rythme considéré comme impossible dans les conditions du fonctionnement réel et sont probablement provoquées par un fonctionnement inapproprié de l'équipement de mesure ou par sa connexion au module. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.
Les données incorrectes incluent toutes les données non reçues ainsi que celles correspondant exclusivement aux situations traitées par les FMI 3, 4, 5 et 6. Les données peuvent aussi être considérées comme incorrectes si elles sont incohérentes avec d'autres informations collectées ou connues sur le système.

FMI=3—TENSION SUPÉRIEURE À LA NORMALE, OU EN COURT-CIRCUIT À LA VALEUR HAUTE

- Un signal de tension, des données ou autre sont supérieurs aux limites prédéfinies de la plage (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.
- Tout signal externe vers un module de commande électronique dont la tension demeure élevée alors que le module commande une valeur de tension faible. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=4—TENSION INFÉRIEURE À LA NORMALE, OU EN COURT-CIRCUIT À LA VALEUR BASSE

- Un signal de tension, des données ou autre sont inférieurs aux limites prédéfinies de la plage (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.
- Tout signal externe vers un module de commande électronique dont la tension demeure faible alors que le module commande une valeur de tension élevée. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=5—COURANT INFÉRIEUR À LA NORMALE OU CIRCUIT OUVERT

- Un signal d'intensité, des données ou autre sont inférieurs aux limites prédéfinies de la plage (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.
- Tout signal externe vers un module de commande électronique dont l'intensité reste nulle alors que le module commande une valeur d'intensité non nulle. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=6—COURANT SUPÉRIEUR À LA NORMALE OU COURT-CIRCUIT À LA MASSE

- Un signal d'intensité, des données ou autre sont supérieurs aux limites prédéfinies de la plage (*Région e* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.
- Tout signal externe vers un module de commande électronique dont l'intensité reste présente alors que le module commande une intensité nulle. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=7—SYSTÈME MÉCANIQUE SANS RÉPONSE OU DÉRÉGLÉ

Tout défaut détecté à la suite d'un réglage mécanique inapproprié ou d'une réponse ou action inadaptée d'un système mécanique qui, d'une manière raisonnablement sûre, n'est pas provoquée par une défaillance de l'électronique ou d'un système électrique. Ce type de défaut peut être ou ne pas être directement associé à la valeur des informations de diffusion générales.

FMI=8—FRÉQUENCE OU LARGEUR OU PÉRIODE D'IMPULSION ANORMALE

À considérer dans les cas de FMI 4 et 5. Toute fréquence ou tout signal à modulation de largeur d'impulsion (PWM) qui est en dehors des limites prédéfinies de la plage du signal pour la fréquence ou le cycle de service (en dehors de la *Région b* de définition du signal). De même, si le signal est une sortie de MCE, ou tout signal dont la fréquence ou le cycle de service n'est pas cohérent avec le signal émis. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=9—FRÉQUENCE DE MISE À JOUR ANORMALE

Toute défaillance détectée lorsque la réception des données via la liaison de données ou l'entrée d'un actionneur ou capteur intelligent ne respecte pas la périodicité de mise à jour escomptée ou exigée par le module de commande électronique (en dehors de la *Région c* de la définition de plage du signal). De même, toute erreur faisant en sorte que le MCE n'envoie pas d'informations selon la périodicité exigée par le système. Ce type de défaut peut être ou ne pas être directement associé à la valeur des informations de diffusion générales.

FMI=10—FRÉQUENCE DE CHANGEMENT ANORMALE

Toutes les données, exceptées les anomalies traitées par le FMI 2, qui sont considérées comme valides, mais dont le contenu change selon une fréquence en dehors des limites prédéfinies de périodicité des changements pour un système fonctionnant de manière appropriée (en dehors de la *Région c* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=11—CAUSE RACINE NON CONNUE

Une défaillance a été détectée dans un sous-système particulier, mais la nature exacte du défaut n'est pas connue. La diffusion des valeurs de données est remplacée par la valeur de code d'erreur.

FMI=12—DISPOSITIF OU COMPOSANT INTELLIGENT DÉFECTUEUX

Les procédures de diagnostic internes ont déterminé que la défaillance nécessite le remplacement de l'ECU, lequel désigne ici l'unité fournie incluant un microprocesseur et ses composants et circuits associés. Il est possible de partir du principe que le sous-système de communications n'est pas le composant défaillant et le fabricant a déterminé qu'il n'existe pas de composant dépannable plus petit que l'ECU concerné par la défaillance. La diffusion des valeurs de données est, le cas échéant, remplacée par la valeur de code d'erreur, car il peut y avoir ou ne pas y avoir diffusion dans ce cas. Cette erreur doit inclure tous les codes de panne de contrôleur internes non provoqués par des connexions ou des systèmes externes au contrôleur.

FMI=13—HORS PLAGE DE CALIBRAGE

Une défaillance identifiable comme étant la conséquence d'un calibrage inapproprié. Ce peut être le cas d'un sous-système déterminant que le calibrage utilisé par le contrôleur est obsolète. Il peut aussi s'agir du sous-système mécanique en dehors de la plage de calibrage. Ce mode de défaillance n'est pas lié à la définition de plage du signal, contrairement à de nombreux FMI.

FMI=14—INSTRUCTIONS SPÉCIALES

Le FMI "Instructions spéciales" doit être utilisé lorsque le système embarqué peut circonscrire la défaillance à un petit nombre de possibilités, mais qu'il ne peut pas identifier un point de défaillance unique. L'utilisation de ce FMI indique clairement au technicien d'entretien qu'il doit prendre des mesures pour terminer le diagnostic spécifique et le fabricant a fourni des instructions en conséquence. Il existe deux cas d'utilisation de cette procédure : 1. Pour les diagnostics liés aux émissions, lorsqu'il est impossible d'établir la distinction entre un capteur hors plage et une valeur effective à la limite d'une région de diagnostic, et 2. Pour les SPN 611 à 615 plus anciens, lorsque le problème consiste à déterminer quel circuit parmi plusieurs (pouvant être en interaction) nécessite une réparation.

Les SPN 611 à 615 sont définis comme des "codes de diagnostic système" et servent à identifier les défaillances ne pouvant pas être rattachées à un composant remplaçable spécifique. L'isolation du défaut de sous-système spécifique constitue l'objectif de tout système de diagnostic mais, pour diverses raisons, cet objectif n'est pas toujours réalisable. Ces SPN offrent une certaine souplesse au fabricant concernant la communication d'informations de diagnostic non spécifiques aux composants. Comme les SPN 611-615 utilisent le format SPN/FMI standard, ils permettent le recours à des outils de diagnostic standard, à des tableaux de bord électroniques, à des systèmes de satellite et à d'autres équipements sophistiqués qui analysent des groupes de paramètres au format SPN/FMI. Comme les codes définis par le fabricant ne sont pas souhaitables en termes de normalisation, le recours à ces codes doit être réservé aux cas où la communication d'informations de diagnostic en tant que mode de défaillance de composant spécifique n'est pas envisageable.
Les raisons possibles suivantes peuvent nécessiter l'utilisation d'un code de diagnostic système :

1. le coût de l'isolation du défaut d'un composant spécifique n'est pas justifié,
2. de nouveaux concepts sont développés dans les diagnostics totaux des véhicules ou
3. de nouvelles stratégies de diagnostic non spécifiques à des composants sont élaborées.

Comme les SPN 611-615 sont définis par le fabricant et ne sont pas spécifiques aux composants, les FMI 0 à 13 et 15 à 31 ne sont pas pertinents. Par conséquent, le FMI 14, "Instructions spéciales" est utilisé. L'objectif est de renvoyer le personnel d'entretien au manuel de dépannage du fabricant pour plus d'informations sur le code de diagnostic particulier. Ce mode de défaillance n'est pas lié à la définition de plage du signal, contrairement à de nombreux FMI. Ce type de défaut peut être ou ne pas être directement associé à la valeur des informations de diffusion générales.

FMI=15—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MINIMAL
Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel dépassent ce que les limites de gravité minimale prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région i* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=16—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MOYEN
Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel dépassent ce que les limites de gravité moyenne prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région k* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=17—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSOUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MINIMAL
Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel sont en deçà de ce que les limites de gravité minimale prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région h* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=18—DONNÉES VALIDES MAIS AU-DESSOUS DE LA PLAGE DE FONCTIONNEMENT NORMALE - NIVEAU DE GRAVITÉ MOYEN
Les informations de communication du signal figurent dans une plage acceptable et valide, mais les conditions de fonctionnement réel sont en deçà de ce que les limites de gravité moyenne prédéfinies considéreraient comme normal pour cette mesure spécifique des conditions de fonctionnement réel (*Région j* de la définition de plage du signal). La diffusion des valeurs de données continue normalement.

FMI=19—DONNÉES RÉSEAU REÇUES EN ERREUR
Toute défaillance détectée lorsque les données reçues via le réseau sont remplacées par la valeur de code d'erreur (à savoir, FE16, voir J1939-71). Ce type de défaillance est associé aux données réseau reçues. Le composant utilisé pour mesurer le signal de fonctionnement réel est connecté directement au module envoyant les données sur le réseau et non au module recevant les données via le réseau. Le FMI est applicable aux *Régions f* et *g* de la définition de plage du signal. Ce type de défaut peut être ou ne pas être directement associé à la valeur des informations de diffusion générales.

FMI=20-30—RÉSERVÉ POUR AFFECTATION SAE

FMI=31—CONDITION EXISTANTE
Sert à indiquer que la condition identifiée par le SPN est présente lorsqu'il n'existe plus de FMI applicable ou lorsque le nom de SPN signalé indique le composant et un mode de défaillance non standard. Ce type de défaut peut être ou ne pas être directement associé à la valeur des informations de diffusion générales. Ce FMI signifie "non disponible" lorsque le SPN associé est également "non disponible", par exemple lorsque le reste du paquet est rempli de valeurs 1 après la transmission de toutes les données.



10.2 Annexe B - liste des codes d'anomalies des moteurs MTU

Affichage des défauts

Les défauts du système ADEC et MDEC général sont indiqués sur les équipements de la manière suivante :

- ✓ Numéros de code du défaut (générés à l'intérieur de l'ECU ou module de gestion moteur)

Tableau

- ✓ Le numéro du code de défaut indiqué sur l'affichage est listé dans la première colonne, "N°", du tabl eau.
- ✓ Le message est expliqué dans la seconde colonne, "Signification/Cause", qui indique également la cause du défaut
- ✓ La troisième colonne du tableau, intitulée "Mesures correctrices", liste les mesures qu'il est possible de prendre sur le site par l'opérateur ou fournit d'autres informations sur la manière de procéder.
- ✓ Les deux dernières colonnes indiquent si le défaut peut apparaître sur la série de moteur figurant dans l'en-tête.

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
003	Température de carburant trop élevée (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
004	Avertissement général de température de carburant trop élevée (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur			☑
005	Température d'air de suralimentation trop élevée (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
006	Température d'air de suralimentation trop élevée (seconde valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
009	Température de liquide de refroidissement d'air de suralimentation trop élevée (limite 1 dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
010	Avertissement général de température de liquide de refroidissement dans l'intercooler (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur			☑
015	Pression d'huile de lubrification insuffisante (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
016	Pression d'huile de lubrification insuffisante (seconde valeur limite dépassée) → arrêt du moteur	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
023	Niveau de liquide de refroidissement insuffisant	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion Consulter la documentation moteur	☑	☑	
024	Niveau de liquide de refroidissement insuffisant	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
030	Surrégime du moteur → arrêt d'urgence	Redémarrer le moteur, éliminer la cause du surrégime	☑	☑	☑
033	Pression différentielle de carburant trop élevée	Contrôler le filtre Consulter la documentation moteur	☑		
044	Niveau de liquide de refroidissement d'air de suralimentation insuffisant	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Consulter la documentation moteur		☑	☑
045	Niveau de liquide de refroidissement d'air de suralimentation insuffisant	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Consulter la documentation moteur		☑	
051	Température d'huile de lubrification trop élevée (première valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
052	Température d'huile de lubrification trop élevée (seconde valeur limite dépassée)	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
065	Pression d'alimentation de carburant insuffisante (première valeur limite dépassée)	Contrôler le côté basse pression du circuit de carburant. Consulter la documentation moteur		☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
066	Pression d'alimentation de carburant insuffisante (seconde valeur limite dépassée)	Contrôler le côté basse pression du circuit de carburant. Consulter la documentation moteur		☑	☑
067	Température de liquide de refroidissement trop élevée (première valeur limite dépassée) ; avertissement	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
068	Température de liquide de refroidissement trop élevée (seconde valeur limite dépassée) ; arrêt	Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
069	Alarme 'Première valeur limite dépassée' pour voie 1 température ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
070	Alarme 'Seconde valeur limite dépassée' pour voie 1 température ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
071	Alarme 'Première valeur limite dépassée' pour voie 2 température ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
072	Alarme 'Seconde valeur limite dépassée' pour voie 2 température ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
073	Alarme 'Première valeur limite dépassée' pour voie 1 pression ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
074	Alarme 'Seconde valeur limite dépassée' pour voie 1 pression ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
075	Alarme 'Première valeur limite dépassée' pour voie 2 pression ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
076	Alarme 'Seconde valeur limite dépassée' pour voie 2 pression ext.	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
077	Alarme depuis surveillance du niveau de liquide de refroidissement externe	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
078	Alarme depuis surveillance du niveau de liquide de refroidissement d'air de suralimentation	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
079	Alarme depuis voie logique externe 3 (usine)	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
080	Alarme depuis voie logique externe 4 (usine)	La valeur mesurée est lue via le bus CAN. L'alarme est gérée dans le système MDEC.	☑	☑	
081	Faible gradient de pression au démarrage ou fort gradient de pression à l'arrêt	Fuite du système haute pression, air dans le système Consulter la documentation moteur		☑	☑
082	Pression de rail supérieure à valeur de consigne → réduction de DBR, début d'injection retardé	Mauvais fonctionnement du transformateur d'interface ou problème de câblage B48 du transformateur d'interface Consulter la documentation moteur		☑	☑
083	Pression de rail inférieure à valeur de consigne → réduction de DBR	Transformateur d'interface défectueux ou fuites dans le système haute pression Documentation moteur Message apparaît également en cas d'utilisation de très grosses génératrices avec un temps de mise à l'arrêt dépassant 20 s Défaut non pertinent		☑	☑



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
089	Régime du moteur passé au-dessous de 200 tr/min → arrêt du moteur		☑	☑	☑
090	Message de défaut pendant le démarrage, régime de ralenti non atteint dans le temps défini	Vérifier la présence d'autres messages	☑	☑	☑
091	Message de défaut pendant le démarrage, régime de démarrage non atteint dans le temps défini	Vérifier la présence d'autres messages	☑	☑	☑
092	Message d'erreur de démarrage, vitesse de démarreur non atteinte dans le temps défini (comptage commence à l'activation du démarreur) → arrêt du démarrage	Vérifier la présence d'autres messages	☑	☑	☑
093	Température de préchauffage du liquide de refroidissement insuffisante (seconde valeur limite dépassée)	Température de préchauffage non atteinte	☑	☑	☑
094	Température de préchauffage du liquide de refroidissement insuffisante (première valeur limite dépassée)	Température de préchauffage non atteinte	☑	☑	☑
095	Pression d'amorçage périodique non atteinte	Capteur de pression d'huile et pompe d'amorçage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
099	Fictif			☑	
100	Données de point de mesure - erreur de checksum dans EDM	Réviser l'électronique	☑	☑	
101	Données de point de mesure - erreur de checksum dans IDM	Réviser l'électronique	☑	☑	
102	Consommation de carburant cumulée - erreur de checksum dans EDM (enregistrement de données redondant 1)	Réviser l'électronique	☑	☑	☑
103	Consommation de carburant cumulée - erreur de checksum dans EDM (enregistrement de données redondant 2)	Réviser l'électronique	☑	☑	
104	Compteur d'heures de fonctionnement - erreur de checksum dans EDM	Réviser l'électronique	☑	☑	☑
105	Compteur d'heures de fonctionnement - erreur de checksum dans IDM	Réviser l'électronique	☑	☑	
106	Défaut mémoire - erreur de checksum dans EDM (enregistrement de données redondant 1)	Réviser l'électronique	☑	☑	
107	Défaut mémoire - erreur de checksum dans EDM (enregistrement de données redondant 2)	Réviser l'électronique	☑	☑	
118	Si la tension d'alimentation est en dessous de la valeur limite inférieure de consigne 1, la valeur calculée à partir de la courbe DBR est multipliée par 0,8 et le début de l'injection est retardé de 5°	Contrôler la batterie / génératrice	☑	☑	☑
119	Si la tension d'alimentation est en dessous de la valeur limite inférieure de consigne 2, la valeur calculée à partir de la courbe DBR est multipliée par 0,8 et le début de l'injection est retardé de 5°	Contrôler la batterie / génératrice	☑	☑	☑
120	Si la tension d'alimentation est au-dessus de la valeur limite supérieure de consigne 1, la valeur calculée à partir de la courbe DBR est multipliée par 0,8 et le début de l'injection est retardé de 5°	Contrôler la batterie / génératrice	☑	☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
121	Si la tension d'alimentation est au-dessus de la valeur limite supérieure 2, le moteur est arrêté, si configuré	Contrôler la batterie / génératrice	☑	☑	☑
122	Température d'ECU trop élevée (première valeur limite dépassée)	Contrôler l'environnement de l'électronique (accumulation de chaleur)	☑	☑	☑
134	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	
136	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	
137	Ce défaut peut avoir plusieurs causes : 1. Défaut de capteur de pression 2. Câblage de capteur 3. Défaillance interne de l'électronique	Chercher à confirmer la défaillance interne de l'électronique : débrancher les connecteurs X2 et X3, l'ECU est défectueux si le message de défaut persiste. Chercher à confirmer le défaut des capteurs de pression : débrancher l'un après l'autre les capteurs de pression et trouver celui qui provoque le défaut. Si les deux interventions se soldent par un échec, le défaut provient du faisceau de câblage.	☑	☑	
138	Ce défaut peut avoir plusieurs causes : 1. Défaut de capteur de pression 2. Câblage de capteur 3. Défaillance interne de l'électronique	Chercher à confirmer la défaillance interne de l'électronique : débrancher les connecteurs X2 et X3, l'ECU est défectueux si le message de défaut persiste. Chercher à confirmer le défaut des capteurs de pression : débrancher l'un après l'autre les capteurs de pression et trouver celui qui provoque le défaut. Si les deux interventions se soldent par un échec, le défaut provient du faisceau de câblage.	☑	☑	
139	Défaillance interne de l'électronique → Défaut de capteur – alarme des capteurs dépendants, valeurs de température réglées aux valeurs par défaut	1. Défaillance de capteur Réviser l'électronique 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	
140	Défaillance interne de l'électronique → Défaut de capteur – alarme des capteurs dépendants, valeurs de température réglées aux valeurs par défaut	1. Défaillance de capteur Réviser l'électronique 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	
142	Défaillance interne de l'électronique → moteur ne démarre pas, électronique défaillante, tester avec moteur au repos uniquement	Remplacer l'ECU	☑	☑	
144	Défaillance interne de l'électronique → moteur ne démarre pas, électronique défaillante, tester avec moteur au repos uniquement	Remplacer l'ECU	☑	☑	
145	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	
147	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	
149	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
151	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur dû à une défaillance de l'électronique	Remplacer l'ECU	☑	☑	
170	Module dans indicateur de maintenance défectueux ou absent	Vérifier si le MI est convenablement installé Réviser l'électronique	☑	☑	
171	Indicateur de maintenance n'est plus actif	Vérifier si le MI est convenablement installé Réviser l'électronique	☑	☑	
173	Limite d'écriture EEPROM atteinte	Réviser l'électronique	☑	☑	
176	Aucun système de sauvegarde LifeData (approprié) disponible, le système de sauvegarde n'a pas de fonction LifeData lorsque la temporisation après la réinitialisation du régulateur de moteur expire ou que la liaison entre le bus CAN et le système de sauvegarde est interrompue.	Réviser l'électronique			☑
177	Ce message de défaut est généré lorsqu'un contrôle de redondance cyclique (CRC) est défaillant (défini pour chaque module) ou qu'un téléchargement est incomplet pendant un processus de téléchargement de données de restauration (dans ADEC)	Réviser l'électronique			☑
180	Il manque au moins un PDU actif sur le CAN 1 surveillé par l'ECU → équipement connecté hors service	Contrôler les équipements CAN et le câblage de bus CAN si nécessaire	☑	☑	☑
181	Il manque au moins un PDU actif sur le CAN 2 surveillé par l'ECU → équipement connecté hors service	Contrôler les équipements CAN et le câblage de bus CAN si nécessaire	☑	☑	☑
182	Valeurs non valides pour paramètre 200.00 et/ou 200.05	Paramétrer correctement	☑	☑	☑
183	Le mode CAN sélectionné exige l'initialisation des communications à l'aide du module de données PU. Mais le module de données PU est absent ou non valide.	Tester les équipements connectés au CAN Télécharger à nouveau via BDM Réviser l'électronique	☑	☑	☑
184	Une erreur de programmation s'est produite dans l'un des modules ou les deux lors d'une tentative de copie d'un module de données PU reçu dans les deux modules EEPROM.	Réviser l'électronique	☑	☑	☑
185	Nombre de boîtes à lettres électroniques prêtes insuffisant sur l'un des contrôleurs CAN ou les deux à l'initialisation des identifiants de réception.	Réviser l'électronique	☑	☑	
186	Contrôleur CAN 1 dans bus hors service → passage automatique à CAN 2	Exemple de causes possibles : court-circuit, perturbations importantes ou incompatibilité de débit (bauds)	☑	☑	☑
187	Le contrôleur CAN 1 a signalé un avertissement	Exemples de causes possibles : nœuds absents, perturbations mineures ou surcharge temporaire de bus	☑	☑	☑
188	Contrôleur CAN 2 dans bus hors service → passage automatique à CAN 1	Exemple de causes possibles : court-circuit, perturbations importantes ou incompatibilité de débit (bauds)	☑	☑	☑



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
189	Le contrôleur CAN 2 a signalé un avertissement	Exemples de causes possibles : nœuds absents, perturbations mineures ou surcharge temporaire de bus	☑	☑	☑
201	Défaut de capteur (température de liquide de refroidissement)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B6 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
202	Défaut de capteur (température de carburant)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B33 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
203	Défaut de capteur (température d'air de suralimentation)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B9 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
205	Défaut de capteur (température du liquide de refroidissement d'air de suralimentation)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B26 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
208	Défaut de capteur (pression de suralimentation)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B10 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
211	Défaut de capteur (pression d'huile de lubrification)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B5 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
215	Défaut de capteur (pression de rail) → fonctionnement d'urgence du régulateur haute pression	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B48 Réviser l'électronique		☑	☑
216	Défaut de capteur (température d'huile de lubrification)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B7 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
219	Défaut de capteur (température d'air d'admission)	Court-circuit ou endommagement de câble en C, vérifier le capteur et le câblage vers B5 Réviser l'électronique			☑
220	Défaut de capteur (niveau de liquide de refroidissement)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B33 Réviser l'électronique Nota : Si un connecteur de câble de capteur a été débranché temporairement, puis rebranché (par ex., près de l'ECU), ce message de défaut s'affiche pendant environ 60 minutes supplémentaires. Le défaut peut être effacé immédiatement en mettant le système hors tension, puis de nouveau sous tension.	☑	☑	☑
223	Défaut de capteur (niveau du liquide de refroidissement d'air de suralimentation)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers F57 Réviser l'électronique Nota : Si un connecteur de câble de capteur a été débranché temporairement, puis rebranché (par ex., près de l'ECU), ce message de défaut s'affiche pendant environ 60 minutes supplémentaires. Le défaut peut être effacé immédiatement en mettant le système hors tension, puis de nouveau sous tension.		☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
229	Défaut de capteur de vitesse de vilebrequin et défaut de capteur de vitesse d'arbre à cames	Comparer les alarmes 230 et 231	☑	☑	☑
230	Défaut de capteur (vitesse de vilebrequin)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B13 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
231	Défaut de capteur (vitesse d'arbre à cames)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B1 Réviser l'électronique	☑	☑	☑
240	Défaut de capteur (pression de carburant)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le capteur et le câblage vers B43 Réviser l'électronique		☑	☑
245	Défaillance interne de l'ECU	Electronique défaillante Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
246	Défaillance interne de l'ECU	Electronique défaillante Remplacer l'ECU	☑	☑	
250	Défaut de capteur CAN (demande de vitesse) → pas de signal de vitesse de consigne, la vitesse est réglée à une valeur par défaut (MP180.05) ou reste réglée à la vitesse réelle en fonction du réglage en MP180.14		☑	☑	
266	Défaut de capteur (réglage de vitesse analogique) → vitesse réglée à une valeur par défaut ou reste réglée à la vitesse réelle (réglable, MP180.14)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le transmetteur de vitesse de consigne et le câblage Réviser l'électronique	☑	☑	☑
267	Utilisé en mode essai sur banc uniquement : Défaut de capteur (réglage de vitesse analogique) → vitesse réglée à une valeur par défaut ou reste réglée à la vitesse réelle (réglable, MP180.14)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le transmetteur de vitesse de consigne et le câblage Réviser l'électronique	☑	☑	
269	Signal analogique filtré d'impulsion de charge non disponible	Court-circuit ou endommagement du câblage Réviser l'électronique			☑
270	Défaut de capteur (réglage de fréquence)	Court-circuit ou rupture de conducteur, contrôler le transmetteur de vitesse de consigne et le câblage Réviser l'électronique	☑	☑	☑
271	Données CAN absentes (T-EXTERN 1)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
272	Données CAN absentes (T-EXTERN 2)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
273	Données CAN absentes (P-EXTERN 1)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
274	Données CAN absentes (P-EXTERN 2)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
275	Données CAN absentes (NIVEAU LIQUIDE REFROID. EXT.)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
276	Données CAN absentes (niveau de liquide de refroidissement d'air de suralimentation)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
277	Données CAN absentes (BIN-EXTERN 3)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	
278	Données CAN absentes (BIN-EXTERN 4)	Réviser l'électronique (dispositif externe défectueux)	☑	☑	



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
301	Cylindre A1 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
302	Cylindre A2 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
303	Cylindre A3 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs ou - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
304	Cylindre A4 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
305	Cylindre A5 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
306	Cylindre A6 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
307	Cylindre A7 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
308	Cylindre A8 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
309	Cylindre A9 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
310	Cylindre A10 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
311	Cylindre B1 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
312	Cylindre B2 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
313	Cylindre B3 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
314	Cylindre B4 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
315	Cylindre B5 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
316	Cylindre B6 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
317	Cylindre B7 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
318	Cylindre B8 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
319	Cylindre B9 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
320	Cylindre B10 : - Etat défaut FPGA = 2 - Temps de vol t < 600 µs - Temps de vol t > 1400 µs	Remplacer l'électrovanne si cela se produit fréquemment Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
321	Défaut de câblage cylindre A1 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
322	Défaut de câblage cylindre A2 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
323	Défaut de câblage cylindre A3 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
324	Défaut de câblage cylindre A4 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
325	Défaut de câblage cylindre A5 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
326	Défaut de câblage cylindre A6 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
327	Défaut de câblage cylindre A7 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
328	Défaut de câblage cylindre A8 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
329	Défaut de câblage cylindre A9 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
330	Défaut de câblage cylindre A10 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
331	Défaut de câblage cylindre B1 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
332	Défaut de câblage cylindre B2 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
333	Défaut de câblage cylindre B3 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
334	Défaut de câblage cylindre B4 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
335	Défaut de câblage cylindre B5 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
336	Défaut de câblage cylindre B6 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
337	Défaut de câblage cylindre B7 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
338	Défaut de câblage cylindre B8 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
339	Défaut de câblage cylindre B9 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
340	Défaut de câblage cylindre B10 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
341	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A1 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
342	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A2 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
343	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A3 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
344	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A4 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
345	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A5 → raté d'allumage	Court-circuit SV ou ligne +SV en court-circuit à la masse électronique (exigence : bloc-moteur à la masse) Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
346	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A6 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
347	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A7 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
348	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A8 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
349	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A9 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
350	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre A10 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
351	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B1 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
352	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B2 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
353	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B3 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
354	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B4 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
355	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B5 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
356	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B6 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
357	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B7 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
358	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B8 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
359	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B9 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
360	Défaut (interruption) dans le câblage du cylindre B10 → raté d'allumage	Vérifier la présence d'interruption dans le câblage et l'électrovanne Remplacer l'électrovanne ou le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
361	Défaillance interne de l'électronique (si défaut appliqué en permanence) → limitation de quantité possible	Circuit PA défectueux ou court-circuit du transistor de roue libre Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
362	Défaillance interne de l'électronique (si défaut appliqué en permanence) → limitation de quantité possible	Circuit PA défectueux ou court-circuit du transistor de roue libre Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
363	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur	1. Ligne SV en court-circuit à la masse électronique par une résistance inférieure à 1 ohm (bloc-moteur à la masse électronique) Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
364	Défaillance interne de l'électronique → arrêt du moteur	1. Ligne SV en court-circuit à la masse électronique par une résistance inférieure à 1 ohm (bloc-moteur à la masse électronique) Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	
365	Défaut de câblage de l'électrovanne → arrêt du moteur	Ligne SV en court-circuit à la masse électronique (bloc-moteur à la masse électronique) Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur	☑	☑	☑
381	TAA1 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
382	TAA2 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
383	TAA3 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
384	TAA4 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	☑
385	TAA5 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
386	TAA6 défectueux	1. Rupture de conducteur ou court-circuit Remplacer le faisceau de câblage Consulter la documentation moteur 2. Défaillance de l'électronique Remplacer l'ECU	☑	☑	
399	Communications ECU via bus CAN 2 défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de l'ECU	☑	☑	
400	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 1, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
401	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 2, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
402	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 3, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
403	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 4, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
404	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 5, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
405	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 6, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
406	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 7, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
407	Interruption de ligne au niveau de l'entrée numérique 8, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
408	Interruption de ligne au niveau de l'entrée pour l'arrêt d'urgence, défaut de câblage ou aucune résistance via le contact	Vérifier le câblage			☑
410	Tension d'injecteur trop faible (valeur limite 1)	Exécuter l'auto-test du régulateur de moteur, remplacer le régulateur en cas de défaut.			☑
411	Tension d'injecteur trop faible (valeur limite 2)	Exécuter l'auto-test du régulateur de moteur, remplacer le régulateur en cas de défaut.			☑
412	Tension d'injecteur trop élevée (valeur limite 1)	Exécuter l'auto-test du régulateur de moteur, remplacer le régulateur en cas de défaut.			☑
413	Tension d'injecteur trop élevée (valeur limite 2)	Exécuter l'auto-test du régulateur de moteur, remplacer le régulateur en cas de défaut.			☑
444	Défaut de capteur au niveau de l'étage de sortie d'injecteur. Défaut interne du régulateur de moteur. Remplacement du régulateur de moteur.	Remplacer le régulateur de moteur			☑
450	Signal d'entrée pour couple initial/final défectueux, court-circuit ou endommagement du câblage	Vérifier le transmetteur de signaux et le câblage, remplacer si nécessaire. Le défaut est corrigé lors du redémarrage du moteur.			☑

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
454	Réduction de puissance activée, moteur fonctionnant en dehors des limites standard. Les variables suivantes peuvent également se combiner pour produire ce message : dépression à l'admission, contre-pression à l'échappement, température de liquide de refroidissement d'air de suralimentation, température d'air d'admission.	Aucune			☑
463	Signal d'entrée analogique pour Aux 2 défectueux, court-circuit ou endommagement du câblage	Vérifier le transmetteur de signaux et le câblage, remplacer si nécessaire.			☑
464	Signal d'entrée analogique pour Aux 1 pression défectueux, court-circuit ou endommagement du câblage.	Vérifier le transmetteur de signaux et le câblage, remplacer si nécessaire.			☑
468	Entrée analogique pour Aux 1 température défectueuse, court-circuit ou endommagement du câblage	Vérifier le transmetteur de signaux et le câblage, remplacer si nécessaire.			☑
469	Signal d'entrée analogique pour Aux 1 défectueux, court-circuit ou endommagement du câblage	Vérifier le transmetteur de signaux et le câblage, remplacer si nécessaire.			☑
470	Régulateur de moteur défectueux.	Remplacer le régulateur de moteur à la première occasion.			☑
471	Activation du régulateur de carburant HP, court-circuit ou endommagement du câblage.	Vérifier le capteur et le câblage, remplacer si nécessaire. Le défaut est corrigé lors du redémarrage du moteur.			☑
472	Arrêt du moteur lorsque les canaux d'arrêt présentent un "défaut de capteur"	Contacter l'atelier			☑
474	Rupture de ligne ou court-circuit au niveau du canal FO	Contacter l'atelier			☑
475	Déclenché par la mise en route de l'enregistreur d'accident suite à l'arrêt du moteur.	Remplacer le régulateur de moteur à la première occasion.			☑
476	Erreur d'initialisation de l'enregistreur d'accident.	Contacter l'atelier			☑
478	Alarme combinée JAUNE usine	Contacter l'atelier			☑
479	Alarme combinée ROUGE usine	Contacter l'atelier			☑
480	Fonction de protection externe du moteur active	Contacter l'atelier			☑
555	Réduction de puissance provoquée par la fonction de maintenance	Contacter l'atelier			☑
E02	Communications ECU via bus CAN 2 défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de l'ECU	☑	☑	
E11	▪ Température d'électronique de PIM A 521 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 521 défectueux	Contrôler la température ambiante Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E12	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A521 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de puissance de PIM A 521 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A521 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E13	Communications PIM A 521 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 521	☑	☑	
E14	Communications PIM A 521 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 521	☑	☑	



N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
E22	▪ Température d'électronique de PIM A 522 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 522 défectueux	Contrôler la température ambiante Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E23	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 522 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 522 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 522 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E24	Communications PIM A 522 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 522	☑	☑	
E25	Communications PIM A 522 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 522	☑	☑	
E28	Pendant l'auto-test, BOB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 3 de PIM A 522 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 1	☑	☑	
E29	Pendant l'auto-test, BOB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 4 de PIM A 522 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 1	☑	☑	
E33	▪ Température d'électronique de PIM A 523 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 523 défectueux	Contrôler la température ambiante au niveau de PIM A 523 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E34	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 523 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 523 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 523 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E35	Communications PIM A 523 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 523	☑	☑	
E36	Communications PIM A 523 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 523	☑	☑	
E38	Pendant l'auto-test, BOB 2 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 523 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 2 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 2	☑	☑	
E55	▪ Température d'électronique de PIM A 525 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 525 défectueux	Contrôler la température ambiante Remplacer la carte électronique MPU23	☑	☑	
E56	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 525 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 525 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 525 Remplacer la carte électronique MPU23	☑	☑	
E57	Communications PIM A 525 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 525	☑	☑	
E58	Communications PIM A 525 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 525	☑	☑	
E60	Pendant l'auto-test, SCB 3 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 525 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou SCB 3 défectueuse)	Remplacer la carte électronique SCB 3	☑	☑	

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
E63	SCB 3 n'a pas de connexion série -	Vérifier la connexion série au niveau de SCB 3 et le câblage, remplacer SCB 3 si nécessaire	☑	☑	
E66	▪ Température d'électronique de PIM A 526 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 526 défectueux	Contrôler la température ambiante au niveau de PIM A 526 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E67	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 526 hors limite (>5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 526 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 526 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E68	Communications PIM A 526 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 526	☑	☑	
E69	Communications PIM A 526 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 526	☑	☑	
E71	Pendant l'auto-test, BOB 3 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 526 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 3 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 3	☑	☑	
E77	▪ Température d'électronique de PIM A 527 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 527 défectueux	Contrôler la température ambiante au niveau de PIM A 527 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E78	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 527 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 527 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 527 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E79	Communications PIM A 527 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 527	☑	☑	
E80	Communications PIM A 527 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 527	☑	☑	
E82	Pendant l'auto-test, BOB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 527 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 1	☑	☑	
E83	Pendant l'auto-test, BOB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 3 de PIM A 527 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 1	☑	☑	
E84	Pendant l'auto-test, BOB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 4 de PIM A 527 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BOB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 1	☑	☑	
E88	▪ Température d'électronique de PIM A 528 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 528 défectueux	Contrôler la température ambiante au niveau de PIM A 528 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
E89	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 528 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 528 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 528 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	

N°	Signification/Cause	Mesures	MDEC		ADEC
			2000	4000	
E90	Communications PIM A 528 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 1 au niveau de PIM A 528	☑	☑	
E91	Communications PIM A 528 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 528	☑	☑	
E93	Pendant l'auto-test, BIB 1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 528 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou BIB 1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BIB 1	☑	☑	
E99	▪ Température d'électronique de PIM A 529 trop élevée (> 95 ℃) ▪ Capteur de température dans PIM A 529 défectueux	Contrôler la température ambiante au niveau de PIM A 529 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
F00	▪ Alimentation (+5 Vcc) de PIM A 529 hors limite (> 5,25 V) ▪ Mesure de courant de PIM A 529 défaillante	Contrôler la tension au niveau de PIM A 529 Remplacer la carte électronique MPU 23	☑	☑	
F01	Communications PIM A 529 via bus CAN 1 (par défaut) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 529	☑	☑	
F02	Communications PIM A 529 via bus CAN 2 (redondant) défaillantes	Vérifier le câblage du bus CAN 2 au niveau de PIM A 529	☑	☑	
F04	Pendant l'auto-test, IIB1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 2 de PIM A 529 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou IIB1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique IIB 1	☑	☑	
F05	Pendant l'auto-test, AIB1 n'a pas été détectée dans l'emplacement 3 de PIM A 529 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou AIB1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique AIB 1	☑	☑	
F06	Pendant l'auto-test, BOB2 n'a pas été détectée dans l'emplacement 4 de PIM A 529 (par ex. pas de carte ou mauvaise carte électronique insérée ou carte BOB1 défectueuse)	Remplacer la carte électronique BOB 2	☑	☑	
J30	L'affichage des codes de défaut ne détecte pas d'autres participants sur le bus CAN	Vérifier le câblage du bus CAN	☑	☑	
J31	L'affichage des codes de défaut ne détecte pas l'ECU sur le bus CAN	Vérifier le câblage du bus CAN et remplacer l'ECU si nécessaire	☑	☑	



10.3 Annexe C - liste et signification des paramètres

Type de paramètre	Paramètre	Signification
Temporisations générales	Temporisation préchauffage air	Durée du préchauffage air avant le démarrage pour les moteurs Diesel
	Temporisation micro coupure	Durée avant le démarrage du groupe à l'apparition de l'ordre extérieur
	Temporisation retour secteur	Durée avant le refroidissement du groupe à la disparition de l'ordre extérieur
	Temporisation préavis EJP (France uniquement)	Durée avant le démarrage du groupe à vide à l'apparition du préavis EJP. Nota : dans le cas où le groupe est équipé d'un disjoncteur motorisé, il sera fermé à la fin de la temporisation
	Temporisation perte Top EJP (France uniquement)	Il arrive que le signal Top EJP subisse des variations d'états transitoires. Pour pallier ce phénomène, cette temporisation évite les basculements répétés de l'inverseur normal/secours. Durée de prise en compte de la perte du Top EJP
	Temporisation mise en veille	Durée avant la mise en veille du TELYS (extinction du rétro éclairage)
	Temporisation refroidissement	Durée de refroidissement du groupe après fonctionnement en mode automatique (après l'ouverture du débit)
	Temporisation arrêt température eau	Durée de refroidissement du groupe après détection du défaut température eau
	Temporisation arrêt I>> (surcharge ou court-circuit)	Durée de refroidissement du groupe après détection du défaut surcharge ou court-circuit. Si le réglage est égal à 0, le groupe s'arrête immédiatement.
	Temporisation stabilisation U&F	Durée avant la prise en compte des anomalies mini/maxi tension et mini/maxi fréquence. Cette temporisation est prise en compte à partir du seuil de coupure démarreur. La fin de cette temporisation autorise le basculement de l'inverseur normal/secours si la fréquence et la tension sont dans les limites admises.
Klaxon	Temporisation klaxon	Durée d'activation du klaxon sur Défauts ou Alarmes et Intervalle entre deux activations de klaxon
	Anomalie	Activation ou non du Klaxon sur une anomalie
	Démarrage auto	Sonerie klaxon activée sur démarrage automatique
Tension alternateur	Temporisation mini alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie mini tension alternateur
	Temporisation maxi alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie maxi tension alternateur
	Seuil mini alarme	Seuil par rapport à la tension nominale paramétrée en Usine de déclenchement de l'alarme mini tension alternateur
	Seuil mini défaut	Seuil par rapport à la tension nominale paramétrée en Usine de déclenchement du défaut mini tension alternateur
	Seuil maxi alarme	Seuil par rapport à la tension nominale paramétrée en Usine de déclenchement de l'alarme maxi tension alternateur
	Seuil maxi défaut	Seuil par rapport à la tension nominale paramétrée en Usine de déclenchement du défaut maxi tension alternateur
Fréquence alternateur	Temporisation mini alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie mini fréquence alternateur
	Temporisation maxi alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie maxi fréquence alternateur
	Seuil mini alarme	Seuil par rapport à la fréquence nominale paramétrée en Usine de déclenchement de l'alarme mini fréquence alternateur
	Seuil mini défaut	Seuil par rapport à la fréquence nominale paramétrée en Usine de déclenchement du défaut mini fréquence alternateur
	Seuil maxi alarme	Seuil par rapport à la fréquence nominale paramétrée en Usine de déclenchement de l'alarme maxi fréquence alternateur
	Seuil maxi défaut	Seuil par rapport à la fréquence nominale paramétrée en Usine de déclenchement du défaut maxi fréquence alternateur



Type de paramètre	Paramètre	Signification
Tension batterie	Temporisation mini alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie mini tension batterie
	Temporisation maxi alarme & défaut	Durée avant déclaration de l'anomalie maxi tension batterie
	Seuil mini alarme	Seuil par rapport à la tension d'alimentation Vcc de déclenchement de l'alarme mini tension batterie
	Seuil mini défaut	Seuil par rapport à la tension d'alimentation Vcc de déclenchement du défaut mini tension batterie
	Seuil maxi alarme	Seuil par rapport à la tension d'alimentation Vcc de déclenchement de l'alarme maxi tension batterie
	Seuil maxi défaut	Seuil par rapport à la tension d'alimentation Vcc de déclenchement du défaut maxi tension batterie
Surcharge	Alarme surcharge	Seuil par rapport à l'intensité nominale paramétrée en Usine
Pompe fuel	Seuil d'activation	Seuil par rapport à l'indication niveau Fuel qui active la commande pompe Fuel
	Seuil de désactivation	Seuil par rapport à l'indication niveau Fuel qui désactive la commande pompe Fuel

10.4 Annexe D - Glossaire

Libellé	Signification
Plug and Play	Expression qui qualifie un matériel qu'il suffit de brancher pour qu'il soit immédiatement reconnu et rendu opérationnel
RS 485 - vitesse	Vitesse de transmission de données
Bit	Quantité d'information valant 0 ou 1
RS 485 - parité	Bit supplémentaire ajouté au caractère positionné utilisé pour détecter les erreurs de transmission
RS 485 - stop	Bit indiquant la fin d'un caractère
Caractère	Tout chiffre, lettre, signe de ponctuation, etc., entrant dans la constitution d'un message
Réseau ETHERNET	Réseau local de la taille d'une entreprise
FTP	File Transfert Protocol : protocole de transfert de fichiers. Le transfert s'effectue entre deux adresses extrémité du réseau Internet.
USB	Universal Serial BUS : BUS de communication universel
LAN	Local Aera Network : regroupe les réseaus adaptés à la taille d'un site d'entreprise et dont les 2 points les plus éloignés ne dépassent pas quelques kilomètres de distance. On les appelle parfois réseux locaux d'entreprise.
SMTP	Simple Mail Transfert Protocol : application de messagerie électronique
TCP/IP	TCP (Transmission Control Protocol) : protocole de transmission de données
	IP (Internet Protocol) : protocole Internet d'interconnexion
Adresse IP	Identifiant informatique (du groupe électrgène)
Masque de sous-réseau	Nom donné à chaque réseau participant à Internet
Passerelle	Equipement qui permet de passer d'un réseau informatique à un autre
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol : application de configuration automatique permettant à une station informatique (TELYS) de se voir attribuer une adresse IP si la sélection DHCP est configurée à « OUI »
BUS	Ensemble de conducteurs électriques montés en paralèle et permettant la transmission d'informations
JBUS	Ce mode de communication utilise le protocole standard ModBus RTU. Les fonctions principales de ce protocole sont communément appelé JBUS
Répéteur	Organe qui répète automatiquement tous les signaux qui lui arrivent et transitent d'un support vers un autre support
Point à point	Mode de connexion ne mettant en jeu que 2 interlocuteurs